ALLEGATO 2

GIUNTA REGIONALE CAMPANIA

SETTORE PROGRAMMAZIONE INTERVENTI PROTEZIONE CIVILE SUL TERRITORIO

POR CAMPANIA – MISURA 1.6

"FORNITURA DI AUTOMEZZI ED ATTREZZATURE PER INTERVENTI DI PROTEZIONE CIVILE"

ELABORATO: DISCIPLINARE TECNICO

NAPOLI, 20/07/2007

A) ALLESTIMENTO POLIVALENTE ANTINCENDIO

Dovrà essere un allestimento polivalente, realizzato su telaio cabina singola 3 posti, destinato ad operazioni di primo intervento in centri storici o in zone difficilmente raggiungibili dai mezzi in dotazione standard. L'allestimento dovrà essere stato progettato nel modo più completo possibile, sfruttando al massimo spazi e pesi disponibili.

L'allestimento dovrà essere realizzato su un autotelaio con le seguenti caratteristiche:

- Passo 2750
- Peso complessivo del veicolo 5000 Kg
- Guidabile con patente C
- Idroguida
- Cronotachigrafo digitale
- Kit cinture di sicurezza
- Tre posti omologati in cabina
- ABS
- Climatizzazione in cabina
- Pneumatici 245/70 R 17,5
- Ruota di scorta 245/70 R 17,5
- Sospensioni paraboliche rinforzate
- Panchetta fissa lato passeggeri (2 posti)
- Sedile molleggiato lato guida
- Bloccaggio differenziale ponte posteriore
- Staccabatteria
- Integrale permanente con terzo differenziale centrale
- Riduttore ripartitore centrale
- 6 marce lente + n. 6 marce veloci
- Scarico aereo del motore
- Cicalino retromarcia
- Cunei ruota N. 02
- Variatore giri motore
- PTO su riduttore con lubrificazione forzata flangia SAE per albero cardanico
- Barra stabilizzatrice anteriore e posteriore
- Gancio di traino a sfera
- Supporti anteriori per traino (Identici ai supp. per lama neve)
- Alzacristalli elettrici
- Luci antinebbia
- Sterzo servoassistito

CABINA DI GUIDA
La cabina di guida dovrà essere facilmente accessibile, dotata di gradini poggiapiedi, insonorizzata, ribaltabile per garantire una maggiore accessibilità per la manutenzione ordinaria del motore.
La cabina del veicolo dovrà offrire un ambiente di lavoro ergonomico e confortevole; dovrà essere dotata di 3 posti; il motore dovrà essere posizionato al di fuori dell'abitacolo e separato da pannellature fonoassorbenti. Il posto di guida dovrà avere una impostazione di tipo automobilistico, con sedili e consolle ergonomici.

Il parabrezza dovrà essere di tipo panoramico stratificato.

DIMENSIONI
L'automezzo dovrà avere le seguenti dimensioni:
Carreggiata anteriore di 1420 mm e una larghezza massima di 1700 mm. Il telaio dovrà essere costituito da longheroni a "C" dimensioni 160 x 60 x 5, di grande robustezza ed elevata rigidità torsionale.

PRESA DI FORZA
La presa di forza dovrà avere le seguenti caratteristiche:
Dovrà avere un basso livello di consumo, fino a 205 g/kWh (a 1.800 giri/min), dovrà consentire un economico azionamento degli utilizzatori attraverso la presa di forza che dovrà equipaggiare l'automezzo. Il veicolo dovrà avere una garanzia totale di 2 anni.
Il regime di rotazione della presa di forza meccanica dovrà poter essere aumentato o ridotto tramite un acceleratore a mano oppure un apposito pulsante a parte.

MOTORE
Il motore dovrà avere una potenza di 75 KW (100 CV) (+- 5%). Dovrà avere una cilindrata di 3000 cm^3 e dotato di turbocompressore. Le emissioni allo scarico dovranno essere conformi alla norma Euro 4.
Il motore dovrà avere una curva di coppia piatta, a vantaggio della guidabilità, di bassi consumi e da emissioni allo scarico in linea con la normativa Euro 4. Dovrà essere ad iniezione diretta common-rail con gestione elettronica, tale da consentire la pre-iniezione pilota migliorando la silenziosità di funzionamento.
Il tubo di scarico dovrà essere rivolto verso l'alto mediante una modifica del tubo di scarico originale per l'applicazione di un ulteriore sezione di tubo di scarico verticale, tale da eliminare totalmente i disturbi creati agli operatori dai gas di scarico durante le operazioni di soccorso

ALLESTIMENTO ANTINCENDIO
L'automezzo dovrà essere dotato di un allestimento antincendio composto da un serbatoio idrico, della capacità di 550/600 lt realizzato in PRFV (plastica rinforzata con fibre di vetro) con resistenza al fuoco come da normativa DIN 53438/T2, DIN 50014, FIAT 50433, FIAT 50433/1. il serbatoio idrico dovrà essere del tipo a sogliola integrato nella struttura dell'allestimento, dotato di un sistema in grado di garantire l'utilizzo totale del liquido contenuto in condizioni di pendenza laterale o frontale fino a 15°, troppopieno a recupero totale dell'acqua durante le fasi di movimento del veicolo.

L'allestimento antincendio dovrà avere il seguente equipaggiamento interno:
- Paratie frangiflutti trasversali. Le paratie dovranno realizzare dei compartimenti e dovranno essere state studiate in modo tale da permettere il movimento dell'aria e dell'acqua fra le stesse in modo da evitare i movimenti indesiderati del veicolo durante la marcia.
- Tubo di troppo pieno e sovrapressione, con recupero totale dell'acqua
- Sistema di prelievo acqua a veicolo inclinato orizzontalmente e verticalmente ad inclinazioni fino a 15°

L'allestimento antincendio dovrà avere il seguente equipaggiamento esterno:
- Indicatore di livello
- N.1 tubazione di riempimento serbatoio complete di attacco UNI 45, valvola a sfera, calotta cieca e catenella per il riempimento da idrante stradale
- Tubazione di collegamento serbatoio-pompa

- Tubazione di riempimento serbatoio a mezzo pompa provvista di valvola di intercettazione a sfera
- Rubinetto per prelievo acqua di servizio vano posteriore
- Tubazioni di aspirazione da pozzo e da botte dotate di idonei filtri di agevole smontaggio

FURGONATURA
La furgonatura dovrà essere costruita in PRFV (plastica rinforzata con fibre di vetro) realizzata e fissata al telaio mediante longheroni integrati nella stessa, tramite speciali silent block anti vibrazioni. Tale struttura dovrà poter consentire di ottenere un baricentro molto basso da terra garantendo la massima stabilità e tenuta di strada al mezzo. Dovrà essere del tipo a sandwich con resistenza al fuoco come da normativa DIN 53438/T2, DIN 50014, FIAT 50433, FIAT 50433/1
LA FURGONATURA DOVRÀ ESSERE ESSERE DOTATA DI:
- n° 1 vano porta materiali passante accessibile da ambo i lati con sistema di chiusura mediante serrandine in lega leggera, provviste di maniglione a sgancio rapido complete di serratura a chiave. illuminazione mediante apposito plafoniera ad accensione automatica.
- N° 1 vano posteriore chiuso mediante serrandina in lega leggera con maniglione a sgancio rapido completo di serratura a chiave. Illuminazione mediante apposita plafoniera ad accensione automatica, ripiano regolabile in alluminio per alloggiamento borsoni dotazione personale di intervento.

All'interno di ogni vano dovranno essere previsti opportuni fermi per l'alloggiamento delle attrezzature.

IL TETTO DELLA FURGONATURA DOVRÀ AVERE LE SEGUENTI CARATTERISTICHE
- Calpestabile, con rivestimento antisdrucciolo.
- Spalle laterali disposte lungo i lati della furgonatura
- Porta scale di tipo a ribaltamento rapido
- Scaletta di salita per accesso al tetto della furgonatura

GRUPPO POMPA
IL GRUPPO POMPA DOVRÀ AVERE LE SEGUENTI CARATTERISTICHE:
tipo: pompa a 3 pistoni in ceramica, con sistema biella-manovella, tenute idrauliche sul pistone con doppia guarnizione ed autorecupero perdite, albero maschio ø 24 mm.
azionamento: la pompa dovrà prendere il moto dal motore dell'autoveicolo attraverso presa di forza e linea di trasmissione.
innesto: comando innesto pompa dalla cabina.
prestazioni: alta pressione 42 litri a 100 bar
aspirazione: n° 1 bocca di aspirazione, posizionata sul pannello comando nella parte posteriore furgonatura. raccordo uni 25 provvisto di calotta cieca e catenella.
mandate:
n. 2 in alta pressione con valvola di intercettazione a pannello nel vano pompa
TUBAZIONI DI COLLEGAMENTO:
serbatoio/pompa - pompa/serbatoio, entrambe provviste di valvole apertura/chiusura a comando manuale.
adescamento: automatico
strumenti su pannello:
Dovrà essere realizzato un pannello comandi nella parte posteriore della furgonatura dotato di:
- N. 1 manometro alta pressione
- N. 1 conta ore pompa
- Acceleratore motore
- Spia pompa

- Valvole mandate
- Valvola aspirazione da botte o da pozzo
- Comando miscelatore

MISCELATORE SCHIUMA:
dovrà avere le seguenti caratteristiche:
- Regolatore per la formazione di miscela acqua/liquido schiumogeno, posizionato sul pannello comandi è previsto di tubazione per aspirazione da fustino fornito sul mezzo
- Valvola di regolazione percentuale liquido schiumogeno da 0 a 6%.
- Portata 25 lt/1'.

CORREDO ASPIRAZIONE
Il veicolo dovrà essere dotato di un corredo aspirazione, comprendente :
- N. 1 TUBO DIAM. 25 DA 6 MT.;

MANDATE ALTA PRESSIONE
Numero naspi: 2
DOVRANNO AVERE LE SEGUENTI CARATTERISTICHE:
- Lunghezza 100 m. cad.
- Tubo in gomma telata per alta pressione in tratto unico con anima metallica completo di raccordo rapido
- Posizionati nel vano pompa
- Riavvolgimento elettrico
- Pistola nebulizzatrice con chiusura graduale od istantanea del getto mediante grilletto e commutazione da getto pieno a nebulizzato. Realizzate in lega leggera con impugnatura ricoperta in gomma.
- Adattatore schiuma media espansione

IMPIANTO ELETTRICO
A completamento di quello di serie già previsto sul veicolo, dovranno essere montati i seguenti allarmi supplementari, ottici ed acustici, conformi alla normativa vigente, omologati e conformi alle norme C.E.I. e al D.P.R. 547 e successivi aggiornamenti:

Barra Di Segnalazione Luminosa:
- 1 barra a doppia luce blu e doppio faro di profondità.
- Comando accensione mediante interruttore posizionato sulla plancia di guida.
- n.1 girante a luce blu posizionata nella parte posteriore della furgonatura

Sirena Di Allarme:
- Elettronica bitonale SOL-MI del tipo omologato in al D.M. 17.10.80
- comando accensione mediante interruttore posizionato sulla plancia di guida.

ILLUMINAZIONE VANI:
- costituita da plafoniere con spia di segnalazione serrande aperte in cabina

AVVISATORE ACUSTICO:
- “goback” per retromarcia

FLASH LIGHT:
- 2 lampade (anteriori) e n. 2 (posteriori) a led, colore blu, con dispositivo di comando in cabina.

ILLUMINAZIONE PERIMETRALE: dovrà essere costituita da n° 2 fari posizionati nella parte superiore della furgonatura 1 a dx e 1 a sx

COLONNA FARI: colonna fari telescopica ad innalzamento con pompa manuale posizionata anteriormente, dotata di n. 2 fari da 500 watt alimentati dal generatore di corrente.

CARICAMENTO
l'autoveicolo dovrà essere equipaggiato con il seguente caricamento:

A. SISTEMA ANTINCENDIO SPALLABILE
Dovrà essere disponibile un sistema di spegnimento spallabile montato su uno schienale ergonomico. Il sistema dovrà essere composto da:
- Serbatoio da 9 litri per acqua o acqua + schiumogeno
- Bombola di aria compressa
- Pistola con ugello commutabile in getto pieno o nebulizzato

Il sistema dovrà utilizzare una tecnologia di nebulizzazione a due fasi, tipo AFT o equivalente dovrà operare a 7,5 bar e creare una miscela di aria compressa e liquido (solo acqua o acqua + schiumogeno) all'interno della pistola speciale che dovrà essere espulsa da una seconda linea di aria compressa. L'alloggio universale dovrà permettere l'utilizzo di bombole da 2 litri a 300 bar. Una valvola unidirezionale protetta dovrà evitare che la miscela possa ritornare nel serbatoio e dovrà consentire anche il posizionamento in orizzontale.
L'ugello utilizzato dovrà consentire di nebulizzare il liquido con goccioline di dimensioni comprese tra 150 e 200 micron. In questo modo l'azione di spegnimento dovrà essere molto più efficace rispetto ai sistemi tradizionali con il beneficio ulteriore di un consumo d'acqua esiguo.
Il peso totale dell'unità a pieno carico dovrà essere inferiore a 24 kg rendendolo la soluzione
ideale per le squadre di primo intervento, soprattutto in situazioni di difficile accesso.
Il sistema dovrà essere fornito con 5 sacche da 9 lt di uno speciale agente schiumogeno con intenso effetto raffreddante che dovrà fornire una schiuma adatta all'abbattimento di incendi sia di classe A che di tipo B.

Il sistema dovrà avere le seguenti caratteristiche:
- Peso totale pieno carico: 23,9 kg
- Peso pistola: 2 kg
- Dimensioni spallabile L×W×H: 245 × 410 × 720 mm
- Dimensioni pistola L×H: 540 × 210 mm
- Capacità serbatoio: 9 litri
- Alloggio bombola universale: 2 / 4,7 / 6,8 litri, 200 / 300 bar
- Materiale costruttivo bombola: fibra di carbonio
- Pressione operativa: 7,5 bar
- Litri al minuto: 0,4
- Tempo massimo operativo: 20-23 secondi
- Gittata Getto pieno: 17-18 m
- Nebulizzato: 6-7 m

B. Scala italiana:
- 4 spezzoni scala italiana certificata, montata su apposito portascala a scarramento meccanico

C. Autoprotettori:
- 2 autoprotettori con relativa bombola da lt 9 in fibra di carbonio e maschere pienofacciale (n.1-2 bombola di scorta)

D. Kit idraulico:
Dovrà essere una minicentralina per attrezzature oleodinamiche avente le seguenti caratteristiche:

- POMPA: Bistadio a pistoni radiali
- CAPACITÀ FLUIDO: Lt.2,2
- FLUSSO 1°STADIO: 0-100 bar : 4,2 litri al minuto
- FLUSSO 2° STADIO: 0-350 bar 1,4 litri al minuto
- PRESSIONE NOMINALE: 350 bar
- AUTONOMIA: 80 minuti
- MOTORE: 4 tempi a benzina verde 1,75 hp
- GIRI AL MINUTO: 3250
- AVVIAMENTO: Manuale con auto avvolgente
- PESO: 19 kg
- DIMENSIONI: lung x larg x h millimetri 355 x 345 x 340

Il kit idraulico dovrà prevedere un attrezzo combinato con le seguenti caratteristiche:

Lunghezza	679 mm
Larghezza	224 mm
Spessore	246 mm
Peso con tubi, fluido, innesti	11,1 kg
Apertura massima di taglio	195 mm
Potenza massima di taglio	340 kN/34,7 ton/38,2 US ton
Apertura massima di divaricazione	271 mm
Potenza massima di divaricazione	94,7 kN/9,7 ton/10,6 US ton
Pressione operativa	da 300 fino ad 800 bar

E. Motopompa:
- Motopompa da svuotamento con motore a scoppio, portata 600 litri/min corredata di tubo aspirazione e manichetta UNI 70

F. Accessori pompieristici:
- N.3 manichette UNI 45
- Adattaore UNI70/ UNI45
- Chiave idrante
- Colonnina idrante UNI 45
- 2 chiavi prementi , n. 2 chiavi aspitranti

G. Generatore di corrente:
- 1 generatore da 2 kWa n. 2 prese a normativa CE 230 volt potenza uso continuo kWa 1,6
- Motore benzina ad avviamento manuale

H. Kit illuminazione segnalazione:
Comprendente:
- Treppiede per faro
- Faro alogeno da 500 watt
- Avvolgicavo da 25 mt.
- 2 lampade portatili ricaricabili
- 5 coni di segnalazione a soffietto illuminati

I. Kit materiale vario:
Comprendente:
- Cassetta completa di utensileria e avvitatore
- Cassetta con trapano elettrico
- cassetta con flessibile piccolo elettrico

J. Kit attrezzature individuali:
COMPRENDENTI:
- Piede di porco
- Mazza da 5 kg
- Ascia
- tranciabulloni

K. Kit sanitario:
COMPRENDENTE:
- Cassetta pronto soccorso
- Telo portaferiti
- confezione guanti usa e getta

L. Estintori:
- N.2 estintori da 6 kg. polvere

M. Kit motosega a catena diamantata
Il kit dovrà essere composto da una sega con catena diamantata con barra da 36 cm., una pompa ed una serie completa di accessori, tutti contenuti in una cassa di alluminio facile da trasportare. Gli accessori a disposizione dovranno essere:
- 1 – tubo aspirante 3,80 cm x 2 m;
- 1 – valvola di controllo 3,80 cm;
- 1 – pompa a mano 3,80 cm;
- 1 – protezione della filettatura 3,80 cm;
- 1 – raccordo 1” ½ femmina x ¾”maschio
- 1 – raccordo 1” ½ femmina x 1” ½ maschio
- 1 – raccordo ¾” x ¾” in ottone per la tubazione di connessione alla sega;
- 1 – tubo corrugato Ø 1,7 cm x 8m di lunghezza, e con portata a 17bar;
- 1 – tubo corrugato Ø 1,7 cm x 23m di lunghezza, e con portata a 17bar;
- 1 – raccordo da 2” ½ femmina x ¾” maschio;
- 1 – raccordo 1” ½ femmina x ¾” maschio;
- 1 – raccordo 1” femmina x ¾” maschio;
- 1 – chiave per idrante;

- 1 – serbatoio di soccorso per carburante approvato UL capienza da 0,11 l.;
- 1 – tanica massima capienza 11 litri di carburante
- 1 – kit per pulizia filtri aria;
- 1 – bottiglia olio per miscela
- 1 – barattolo spray lubrificante per sega WD – 40;
- 1 – kit di attrezzi;
- 1 – paio di occhiali di sicurezza;
- 1 – proteggi orecchie.

<u>SEGA IDRAULICA CON CATENA DIAMANTATA CON BARRA DA 36 CM</u>

Dovrà essere disegnata per essere usata in caso d'incendio. Dovrà consentire di tagliare ovunque senza problemi. Non dovrà necessitare di corrente o linea idraulica, ma solo una tubazione per l'acqua della grandezza di un tubo da giardino leggero per un flusso di 7,5 l/min. a 6bar. La sega dovrà tagliare una vasta gamma di materiali che include mattoni, muratura, pietra naturale, ecc.

Dovrà avere le seguenti caratteristiche:

- Copertura per la catena da un lato e mascherina protettiva per la sicurezza dell'operatore.
- Catena diamantata
- Barra con rivestimento antifiamma
- Perno "Dogs"
- Impugnatura interamente ricoperta
- Indicatore di pressione
- Vite per l'allacciamento del tubo
- Scarico silenzioso

<u>Tipo di motore:</u>

- A due tempi con raffreddamento ad aria
- Cavalli motore: 6.5 CV @ 8700 RPM
- Velocità del motore: 11,500 ± 500 RPM, regolazione meccanica 2500-2800 RPM quando è fermo
- Velocità catena: 28 m/s velocità libera
- Peso: 12,5 kg
- Lunghezza della lama: 36cm
- Dimensioni: Lunghezza 58 cm, Altezza 36 cm, Larghezza 30 cm
- Carburatore: ad asse regolabile sigillato
- Accensione: Con speciale protezione contro la polvere e l'acqua
- Iniezione: Iniezione elettronica speciale resistente all'acqua
- Innesto: Con molla singola, resistente all'acqua e al cemento
- Capacità di contenimento benzina: 1 litro
- Autonomia: 15-18 minuti di operazione continua
- Carico d'acqua: 6 bar, minimo 7,5 l/ min.
- Livello di vibrazione: 8 metri (impugnatura frontale)
- Percentuale di taglio: Acciaio e simili 90-160 cm/ min., Mattone, cemento, muratura 190-320 cm/ min.
- Livello del rumore 102 dba a 1 metro

<u>CATENA DIAMANTATA</u>

La catena diamantata dovrà possedere dei micro anelli che vengono totalmente saldati al giunto del bullone non permettendo in questo modo alla sabbia e alle abrasioni di penetrare nei bulloni.

POMPA

Dovrà essere disegnata per distribuire correttamente la pressione ed il flusso d'acqua alla sega e per consentire le migliori prestazioni nel suo campo, aspirando da ogni fonte d'acqua consentendo una maggiore durata alla catena diamantata.
Dovrà avere le seguenti caratteristiche:

- Motore: a cilindri 40 cc., due tempi di raffreddamento ad aria con avviamento a strappo. 2,3 CV
- Dimensioni: 33cm x 28cm x 27cm
- Peso: 7.7 kg

(I dati tecnici possono avere una tolleranza del ± 5%)

B) AUTOMEZZO FUORISTRADA CON RIMORCHIO CENTINATO ALLESTITO CON MOTOPOMPA IDROVORA ED ELETTROPOMPA DA SVUOTAMENTO

Dovrà essere un automezzo fuoristrada a trazione integrale dotato delle seguenti caratteristiche:

Motore: 2999 cc diesel turbo intercooler
Cabina: tipo crew cab 5 posti

Motore:

- N. cilindri / albero a camme: 4 in linea / OHV
- Alesaggio x corsa mm: 95,4 x 104,9
- Rapporto di compressione: 17,5:1
- Potenza kW (CV) / giri: 120 (163) / 3600
- Coppia max Nm (Kgm) / giri: 333 (34.0) / 1600-3200
- Sistema alimentazione: iniezione diretta Super Common Rail

Trasmissione:

- Cambio: 5M + RM
- Trazione: 4 ruote motrici – P / A inseribili in marcia
- Leva riduttore / ripartitore: Sistema "Touch on the fly"
- Differenziale: LSD autobloccante

Sterzo:

- Gruppo sterzante: pignone e cremagliera
- Diametro min di sterzata m: 12,80

Sospensioni:

- Anteriori: Indipendenti a doppio braccio con barra di torsione
- Posteriori: rigide a balestre semiellittiche

Freni:

- Anteriori: a disco auto ventilati con pinza a doppio pistone

- Posteriori: a tamburo
- ABS: a 4 sensori con EBD

Prestazioni
- Velocità max km/h: 160
- Consumo l/100 km Urbano: 11,6
- Consumo l/100 km Extra Urbano: 8,7
- Consumo l/100 km Combinato: 9,8
- Serbatoio carburante lt: 76

Pesi
- Peso in ordine di marcia kg: 1970
- Portata utile kg: 980
- Peso a pieno carico kg: 2950
- Massa rimorchiabile kg: 3000
- Peso max asse anteriore kg: 1300
- Peso max asse posteriore kg: 1870

Dimensioni:
- Lunghezza mm: 5035
- Larghezza mm: 1800
- Altezza mm: 1735
- Altezza min da terra mm: 225
- Passo mm: 3050
- Sporgenza anteriore mm: 775
- Sporgenza posteriore mm: 1210
- Larghezza cassone mm: 1460
- Lunghezza cassone mm: 1380
- Altezza cassone mm 480
- Angolo di attacco °: 34
- Angolo di uscita °: 21

L'autovettura dovrà essere dotata delle seguenti ulteriori caratteristiche e dei seguenti accessori ed equipaggiamenti:
- Navigatore satellitare portatile vocale tipo "TOM TOM GO" o "GARMIN QUEST", o equivalenti, con mappe italiane ed europee
- Inclinometro
- Verricello anteriore
- Luci Antinebbia
- Faro orientabile
- Gancio di traino
- Lampeggianti
- Sistema di segnalazione acustica tritonale

L'automezzo dovrà essere dotato di un rimorchio stradale a 2 assi con portata effettiva da 1260kg. Il cassone dovrà avere sponde alluminio (altezza 400 mm) di cui 3 apribili. Il pianale dovrà essere

realizzato in compensato marino fenolico e dovrà avere ganci per il fissaggio del materiale interni a scomparsa. Dovrà essere dotato di centina di altezza massima 1,80m.
Il rimorchio dovrà avere le seguenti caratteristiche generali:

∉ Ingombro massimo: mm 3735 x 1730
∉ Dimensioni cassone: mm 2610 x 1730 x 400
∉ Peso a pieno carico: Kg 1600
∉ Portata effettiva: Kg 1260
∉ Tara: Kg 340
∉ Ruote: 145R 10"

ALLESTIMENTO

Sul cassone del rimorchio dovrà essere allestita una motopompa idrovora centrifuga autoadescante per acque torbide, fangose, sabbiose, con portata massima di 6000 lt/min dotata delle seguenti caratteristiche:
- Bocche flangiate DN 150
- Costruzione in alluminio Anticorodal.
- Girante a pale aperte con passaggio corpi solidi fino a 76 mm di diametro.
- Tenuta meccanica in carburo di silicio lubrificata a grasso
- Piatto di usura gommato.
- Carrello-serbatoio da 130 litri con ruote gommate.
- Gancio di sollevamento. Timone snodabile.
- Piede di appoggio ribaltabile. Protezione marmitta.
- Dimensioni: base 1520 x 956 mm; altezza 1100 mm
- Peso a vuoto 510 kg

Il motore dovrà avere le seguenti caratteristiche:
- Cilindrata 1992 cm^3
- Potenza max. 31,5 kW / 43 HP
- Avviamento elettrico
- Batteria inclusa

La motopompa dovrà avere in dotazione i seguenti accessori:
- N° 4 Tubi flessibili diam.150 x 2m
- N° 2 Manichette di mandata m/f diam. 150 x 10m
- N° 2 Raccordi rapidi sferici m150sx150f
- N° 1 Tubo aspirazione diam.150 x 2m con filtro
- N° 1 Raccordo rapido sferico fresato m150sx150f
- N° 1 Curva 90° 150s

Sul cassone dell'automezzo dovrà essere allestita una elettropompa trifase per acque limacciose in grado di essere utilizzata in situazioni di emergenza e disastri ambientali come alluvioni e per aspirare acqua da fiumi, laghi, stagni e fossati, ed inoltre per ripulire le condotte fognarie degli edifici. Dovrà essere in grado di aspirare anche con pochi millimetri d'acqua (30 mm ca.) senza bloccarsi e con consumi minimi di energia. Dovrà essere in grado di aspirare acqua melmosa incluso elementi solidi come rifiuti tessili e buste di plastica. Non dovrà necessitare di filtri e dovrà essere facilmente portatile.
Dovrà avere le seguenti caratteristiche principali:
- Motore a tre fasi 400V/50Hz con classe di protezione IP68
- Capacità di aspirazione di fino a 1600 l/min

- Passaggio corpi solidi fino a 70 mm
- Peso non superiore ai 55 kg.
- Presenza d quattro maniglie per il trasporto pieghevoli e un occhiello per il sollevamento
- Protezione per il funzionamento a secco

L'elettropompa dovrà avere le seguenti caratteristiche prestazionali:

P1	I	Raccordo	Entrata	Capacità l/min (Bar)							
(KW)	(A)	Dimensione	(mm)	(0)	(0,2)	(0,4)	(0,6)	(0,8)	(1,0)	(1,2)	(1,4)
3,2	6,9	B-Storz	Ø 70	1640	1425	1230	1040	870	680	365	53

I= corrente nominale, P1= consumo di energia,

Dovrà avere inoltre le ulteriori specifiche tecniche:

- Sigillature: Doppia sigillatura meccanica
- Girante: autopulente costruita in bronzo e alluminio resistente all'usura
- Protezione dell'accensione del motore a 5 poli, con unità di rotazione sul campo e invertitore di fase e pulsante ON/OFF
- Cavo di alimentazione da 20mt resistente H07BQ di colore giallo e facilmente sostituibile
- Occhiello in acciaio inossidabile, al centro della pompa
- Struttura di trasporto in acciaio inossidabile, con 4 maniglie pieghevoli
- Raccordi Storz B
- Chiave per i raccordi Storz B con porta chiave
- La struttura dovrà essere in lega di alluminio resistente all'acqua marina
- Viti di collegamento costruite in acciaio inossidabile

L'elettropompa dovrà essere fornita con una tubazione semirigida di scarico da 10 mt. e con un gruppo elettrogeno da 8,5 kva. V400/230 con commutatore st/tr; potenza trifase kw 7,0; potenza monofase 5,0. Motore con avviamento a strappo alimentato a benzina verde; cilindrata 404 cm^3; HP 13,5; consumo orario 2,8 lt. a pieno carico. Costruito secondo le normative vigenti CE.

(I dati tecnici possono avere una tolleranza del ± 5%)

C) AUTOMEZZO FUORISTRADA CON RIMORCHIO CENTINATO ALLESTITO CON N°3 MOTOPOMPE AUTOADESCANTI

Dovrà essere un automezzo fuoristrada a trazione integrale dotato delle seguenti caratteristiche:

Motore: 2999 cc diesel turbo intercooler
Cabina: tipo crew cab 5 posti

Motore:

- N. cilindri / albero a camme: 4 in linea / OHV
- Alesaggio x corsa mm: 95,4 x 104,9
- Rapporto di compressione: 17,5:1
- Potenza kW (CV) / giri: 120 (163) / 3600
- Coppia max Nm (Kgm) / giri: 333 (34.0) / 1600-3200
- Sistema alimentazione: iniezione diretta Super Common Rail

Trasmissione:
- ∉ Cambio: 5M + RM
- ∉ Trazione: 4 ruote motrici – P / A inseribili in marcia
- ∉ Leva riduttore / ripartitore: Sistema “Touch on the fly”
- ∉ Differenziale: LSD autobloccante

Sterzo:
- ∉ Gruppo sterzante: pignone e cremagliera
- ∉ Diametro min di sterzata m: 12,80

Sospensioni:
- ∉ Anteriori: Indipendenti a doppio braccio con barra di torsione
- ∉ Posteriori: rigide a balestre semiellittiche

Freni:
- ∉ Anteriori: a disco auto ventilati con pinza a doppio pistone
- ∉ Posteriori: a tamburo
- ∉ ABS: a 4 sensori con EBD

Prestazioni
- ∉ Velocità max km/h: 160
- ∉ Consumo l/100 km Urbano: 11,6
- ∉ Consumo l/100 km Extra Urbano: 8,7
- ∉ Consumo l/100 km Combinato: 9,8
- ∉ Serbatoio carburante lt: 76

Pesi
- ∉ Peso in ordine di marcia kg: 1970
- ∉ Portata utile kg: 980
- ∉ Peso a pieno carico kg: 2950
- ∉ Massa rimorchiabile kg: 3000
- ∉ Peso max asse anteriore kg: 1300
- ∉ Peso max asse posteriore kg: 1870

Dimensioni:
- ∉ Lunghezza mm: 5035
- ∉ Larghezza mm: 1800
- ∉ Altezza mm: 1735
- ∉ Altezza min da terra mm: 225
- ∉ Passo mm: 3050
- ∉ Sporgenza anteriore mm: 775
- ∉ Sporgenza posteriore mm: 1210
- ∉ Larghezza cassone mm: 1460
- ∉ Lunghezza cassone mm: 1380
- ∉ Altezza cassone mm 480

- Angolo di attacco °: 34
- Angolo di uscita °: 21

L'autovettura dovrà essere dotata delle seguenti ulteriori caratteristiche e dei seguenti accessori ed equipaggiamenti:

- Navigatore satellitare portatile vocale tipo "TOM TOM GO" o "GARMIN QUEST", o equivalenti, con mappe italiane ed europee
- Inclinometro
- Verricello anteriore
- Luci Antinebbia
- Faro orientabile
- Gancio di traino
- Lampeggianti
- Sistema di segnalazione acustica tritonale

L'automezzo dovrà essere dotato di un rimorchio stradale a 2 assi con portata effettiva da 1260kg. Il cassone dovrà avere sponde alluminio (altezza 400 mm) di cui 3 apribili. Il pianale dovrà essere realizzato in compensato marino fenolico e dovrà avere ganci per il fissaggio del materiale interni a scomparsa. Dovrà essere dotato di centina di altezza massima 1,80m.
Il rimorchio dovrà avere le seguenti caratteristiche generali:

- Ingombro massimo: mm 3735 x 1730
- Dimensioni cassone: mm 2610 x 1730 x 400
- Peso a pieno carico: Kg 1600
- Portata effettiva: Kg 1260
- Tara: Kg 340
- Ruote: 145R 10"

ALLESTIMENTO

Sul cassone del carrello dovranno essere allestite n° 3 motopompe autoadescanti con motore a benzina su barella ognuna con le seguenti caratteristiche:

Motopompa autoadescante con motore a benzina su barella costruita in alluminio anticorodal, resistente alla corrosione; dovrà essere dotata di portine di ispezione girante e corpo. La girante dovrà essere di tipo aperto ad alto rendimento idraulico. Dovrà consentire l'adescamento rapido fino a 8 metri di aspirazione. La voluta e il disco d'usura dovranno essere intercambiabili e applicati senza viti interne. Il serbatoio combustibile dovrà essere incorporato con capacità 5.2 litri. La tenuta meccanica dovrà essere in metallo duro lubrificato per il funzionamento a secco. Dovrà avere le bocche di aspirazione e mandata in linea.

La motopompa dovrà avere le seguenti prestazioni:

Giri/min	l/min	0	166	333	500	666	833	1000	1166	1333
	m3/h	0	10	20	30	40	50	60	70	80
2800	M	31	28	25.5	22	20	17	14	11.5	8

La motopompa dovrà avere le seguenti caratteristiche tecniche:

- Diametro girante mm: 160
- Peso kg: 75
- Bocche asp-man Inc./mm: 3”/DN80
- Passaggio Solidi mm: 20 x 32
- Giri al min. 1/min: 2800
- Pot. Resa kW: 5.9
- N° cilindri: 1
- Cilindrata c.c.: 349
- Carburante: Benzina Verde
- Raffreddamento: Aria
- Accoppiamento: Monoblocco
- Avviamento: Autoavvolgente

La motopompa dovrà essere dotata dei seguenti accessori:

- Tubazione flessibile in PVC di aspirazione con spirale in acciaio, raccordo sferico femmina e filtro da mt.6 e DN 80
- Manichetta flessibile per lo scarico con raccordo femmina da mt.10 DN 80 a 6 bar

(I dati tecnici possono avere una tolleranza del ± 5%)

D) BARRIERE TUBOLARI ANTINONDAZIONE

Dovrà essere una barriera tubolare protettiva mobile e temporanea contro le inondazioni. Dovrà essere in grado di arginare acqua fino a un’altezza di circa 75 cm. Dovrà avere un peso ridotto grazie al quale dovrà poter essere posata rapidamente per proteggere edifici e altri beni dall’acqua. Non è progettata per l’uso permanente,
Ogni sezione dovrà comprendere una parte arginante (tubo riempito d’aria), una parte di ancoraggio (estremità flessibile che poggia sul terreno sul lato dell’inondazione) e una parte sigillante (orlo dell’estremità flessibile). Ogni sezione dovrà avere inoltre uno strato drenante sul fondo, costituito da un tappetino distanziale (in plastica profilata) e una rete (che dovrà bloccare il tappetino distanziale).
Ogni tubo dovrà presentare tre valvole per il gonfiaggio: una a ogni capo e una al centro.
Per collegare due sezioni, si dovranno unire le relative estremità flessibili per mezzo di un telo di giuntura con cerniere. Non dovrà essere necessario unire direttamente i tubi, ma questi dovranno essere abbastanza vicini da consentire alle testate di comprimersi affinché il telo di giuntura non possa sollevarsi all’aumentare dell’acqua.
Una barriera tubolare si dovrà poter costruire posando un tubo dopo l’altro in modo da formare una catena.

Dovrà essere in grado di far fronte ai seguenti utilizzi:

- Protezione strade da danni dovuti all’acqua
- Innalzamento altezza di dighe o argini esistenti
- Protezione aree residenziali o fabbricati in genere
- Protezione delle strade aperte al traffico per i mezzi di soccorso

- Riparazione temporanea di fontanazzi su argini esistenti
- Sbarramenti provvisori su piccoli corsi d'acqua o canali e deviazioni temporanee dell'alveo per effettuare lavori.
- Creazione di bacini di accumulo dell'acqua in emergenza
- Contenimento di liquidi in caso di perdita

Dovrà avere le seguenti caratteristiche tecniche:

- Altezza della barriera: 75 cm
- Nessun limite alla lunghezza della barriera
- Ingombro della barriera: circa 2,4 metri
- Elevata stabilità al superamento
- Velocità di esecuzione 2 persone (metri per ora): 60
- Peso proprio (kg metro): 5
- Pressione sul terreno (kPa): 10
- Nessun componente da trasportare per il corretto funzionamento
- Possibilità di creare angoli e curve
- Volume di stoccaggio per 30 metri lineari: 0,5 m^3
- Riutilizzabile

(I dati tecnici possono avere una tolleranza del ± 5%)

E) AUTOMEZZO POLISOCCORSO U S A R (URBAN SEARCH AND RESCUE VEHICLE - RICERCA E SOCCORSO URBANO)

Dovrà essere un veicolo polisoccorso completo di un kit di attrezzature ed equipaggiamenti per soccorsi specialistici e dotato delle seguenti caratteristiche tecniche:

MOTORE
- Turbo ad acqua o intercooler con iniettori a pompa a gestione elettronica.
- Testa cilindri monoblocco, quattro valvole per cilindro, pistoni in lega leggera.
- Funzionamento: a iniezione/ciclo diesel cilindrata totale 7.790 cm^3
- Alesaggio per corsa 115x125 mm. 6 cilindri in linea.
- Raffreddamento
- Ventola di raffreddamento viscostatica
- Filtro aria a secco con cartuccia di sicurezza
- Silenziatore a scarico verticale
- Potenza max 228 Kw (310 CV)
- Regime corrispondente 2400 giri/min.
- Coppia 1.115 Nm
- Regime corrispondente 1.000 – 1.950 giri/min.
- Turbina a geometria variabile

CAMBIO
Meccanico con servocomando a 16 marce avanti sincronizzate + 2 retromarce

FRIZIONE
- Monodico a secco diametro 16”
- Innesto di tipo a tiro con molla diaframma
- Comando di innesto idropneumatico servoassistito, con cilindro operatore a recupero usura disco condotto.

TRASMISSIONE
Meccanica, mediante alberi tubolari muniti di giunti cardanici con flange dentate.

ASSI
Anteriore di tipo sterzante in ghisa fusa a doppia riduzione, centrale con pignone e corona conica, laterali con un gruppo epicicloidale nei mozzi ruote.
Differenziale bloccabile con comando pneumatico dal posto di guida
Posteriore ponte motore con doppia riduzione, centrale con coppia conica, finale nei mozzi ruote con gruppo epicicloidale.
Differenziale bloccabile con comando pneumatico dal posto di guida.

SOSPENSIONI
Anteriori
Molle balestre paraboliche con bronzine, 4 foglie da 24x90 mm. Corda 1800 mm. Con ammortizzatori idraulici. Barra stabilizzatrice di serie
Posteriori

Molle balestre paraboliche con bronzine, 4 foglie da 24x100 mm.+ 1 foglia 50x90 mm. integrate da ammortizzatori telescopici e barra stabilizzatrice

TELAIO
- In acciaio ad elevato limite elastico costituito da due longheroni piani paralleli (larghezza 820 mm.) aventi sezione a C (320x70x8 mm.) uniti tra loro da traverse chiodate: 14.592 Kgm.
- Paraurti anteriore in acciaio, griglie di protezione fari, gancio di manovra anteriore, barra paraincastro posteriore, serbatoio carburante in acciaio da 300 litri
- Gancio di traino

IMPIANTO PNEUMATICO
- Compressore bicilindrico 630 cc.
- Gruppo APU che comprende: valvola di regolazione tarata a 10,3 bar, essiccatore, valvola di protezione a 4 vie, valvola riduttrice di pressione per circuito di stazionamento e servizi.
- Serbatoio aria n°3 per 30 litri + 2 da 20 litri.
- Impianto ABS e sistema EBL

GUIDA E STERZO
- Guida servoassistita idraulicamente, idroguida a rapporto variabile 1:22,2/ 1:26,2
- Pompa idraulica ad ingranaggi flangiata al motore
- Tiranteria di sterzo a snodi oscillanti autolubrificanti
- Piantone sterzo regolabile in altezza e inclinazione

FRENI
- Freni anteriori e posteriori del tipo a cuneo con registrazione automatica dei giochi.
- Superficie frenante totale netta 5.874 e sistema ABS
- Freno di servizio pneumatico con comando a pedale, agente su tutte le ruote.
- Freno di soccorso conglobato con freno di servizio
- Freno di stazionamento meccanico a mano del tipo a molla con comando pneumatico agente sulle ruote del 2° asse.

IMPIANTO ELETTRICO
- Tensione 24 V
- Generatore alternatore 90 A 28 V
- Accumulatori n°2 da 170 Ah
- Motorino di avviamento 24V 5,5 Kw
- Avvisatore acustico di retromarcia inserita

CABINA
- Cabina ribaltabile idraulicamente
- Guscio monolitico di pannelli rinforzati in fibra di vetro, rivettati su uno scheletro metallico integrale.
- Ingresso facilitato dalla apertura a 90° della portiera
- Testata sui più impegnativi percorsi fuori strada.
- Sospensione cabina con bracci di guida, molle elicoidali, ammortizzatori a doppio effetto, barra antirollio e tamponi di fine corsa.
- Rivestimenti interni completamente lavabili ed ignifughi.
- Primo gradino collassabile.

- Alzacristalli elettrici.
- Fari alogeni rotanti gialli sul tetto cabina.
- Sedile autista a sospensione pneumatica con cinture di sicurezza incorporate.
- Sedile passeggero a sospensione meccanica con cinture di sicurezza.
- Vetri atermici colorati.
- Volante a regolazione pneumatica dell'altezza e dell'inclinazione.
- Autoradio RDS, lettore CD con comandi al volante.
- Botola sul tetto e vetro posteriore cabina.
- Climatizzatore aria.
- Specchi retrovisori riscaldati elettricamente.
- Visiera parasole esterna cabina.

RIFORNIMENTI
- Olio coppa motore e filtri: lt 23
- Olio cambio: lt 9,5
- Olio idroguida: lt 8,5
- Olio ribaltamento cabina: lt 1
- Olio circuito frizione: lt 0,5
- Olio presa forza integrale: lt 3
- Olio ponte anteriore con rid. finali: lt 6,5
- Olio ponte posteriore con rid. finali: lt 16
- Olio ripartitore: lt 6,5
- Acqua impianto raffreddamento: lt 33
- Gasolio: lt 300

STRUMENTAZIONE
- Computer di bordo per controllo e diagnostica con costanti informazioni sul funzionamento del veicolo.
- Gestione continua giri motore per ottimizzazione del prelievo di potenza dalle PTO.
- Devioguida per impostazione velocità veicolo, per regolazione del freno motore e del rallentatore.
- Comandi al volante per gestione autoradio e per accesso al sistema di diagnostica.
- Trip Computer per informazioni specifiche sul viaggio.

ALLESTIMENTO

Furgonatura

SCARRAMENTO:

La furgonatura dovrà essere scarrabile tramite n. 4 cilindri ad azionamento oleodinamico automatico.

TIPO FURGONATURA:
Dovrà essere a struttura autoportante, compatta priva di sporgenze dalla sagoma della cabina.

Scocca della furgonatura:
Dovrà essere realizzata con profilati di acciaio saldati elettronicamente fra loro, sottoposti a trattamenti di cataforesi

Lastratura scocca:
Dovrà essere realizzata con lamiere in lega leggera. L’adozione di pannelli in lega leggera per la lastratura della scocca, dovranno consentire di alleggerire tutta la struttura garantendo una buona resistenza alla corrosione.

Vani portamateriali:
La furgonatura dovrà essere costituita da n. 2 vani per lato, più vano posteriore. Il pavimento dei vani dovrà essere rivestito con lastre di alluminio mandorlato anodizzato e dovranno essere assolutamente protetti da acqua e polvere ed essere dotati di scarichi per il drenaggio.

Vano posteriore:
Dovrà essere chiuso mediante portelloni, in posizione tale da poter consentire agibile accesso, ed illuminato mediante apposito faretto.

Chiusura vani laterali:
I vani materiali dovranno essere chiusi mediante serrandone in lega leggera anodizzata del tipo autoavvolgente, provvisto di un unico maniglione, doppio con pulsante apri/chiudi da posizionare al centro dei due punti di appoggio.

Illuminazione:
Dovranno essere presenti per tutti i vani plafoniere accendibili manualmente, con interruttore centrale in cabina.

Tetto furgonatura:
Dovrà essere del tipo ad imperiale con rivestimento in alluminio mandorlato anodizzato, atto a sostenere, oltre al peso del materiale, un peso minimo di 500Kg e con pressioni localizzate di 2.5 Kg./cm², completamente privo di gradini. Nella parte laterale vi dovrà essere un parapiede perimetrale alto 220 mm. Nella parte posteriore centrale dietro la rotante sarà previsto un corrimano. Dovranno essere presenti inoltre fissaggi per scala all’italiana e scala a ganci.

Scalette: N.2, con la superficie dei gradini che dovrà essere rivestita in materiale antisdrucciolo, dotate di ribaltina. Dovranno essere posizionate sui lati anteriori della furgonatura, consentendo l’accesso al tetto della furgonatura.

Sistemi fissaggi: Supporti, cassettature e fissaggi dovranno essere idonei per il contenimento dei materiali.

Paraspruzzi: Dovranno essere in gomma sulle ruote posteriori.

Paraciclo: La funzione paraciclo tra i due assi dovrà essere svolta sulle pedane.

Barra paraincastro: Dovrà essere a norma di legge.

Gancio disimpegno: I ganci posteriori e anteriori dovranno essere dimensionati in maniera da consentire il traino su strada del veicolo, pari alla massa limite di omologazione.

Illuminazione area lavoro:
Per le operazioni in assenza di luce naturale, per la sicurezza degli operatori dovrà essere realizzata un idonea illuminazione notturna con n. 4 luci al neon totali in corrispondenza di ciascun vano. L'illuminazione dovrà garantire 5 lux al suolo alla distanza di un metro dal veicolo.

GRU DI SOLLEVAMENTO
Nella parte anteriore della furgonatura scarrabile, dovrà essere posizionata una gru sfilabile, a movimentazione oleodinamica, atta al prelievo del materiale posto nella parte centrale della furgonatura con le seguenti caratteristiche:
- Sbraccio max: m 8,40
- Sollevamento: a m 8,40 Kg 400
- Tempo di rotazione a 360° - 30 sec
- Peso 810 Kg.

STRUTTURA DI SUPPORTO
Il completo allestimento antincendio dovrà essere fissato al telaio di base, in accordo alle direttive emanate dal Costruttore dell'autotelaio, tramite l'interposizione di un controtelaio di supporto ed i fissaggi idonei a limitare la trasmissione di vibrazioni e torsioni, dimensionati e distribuiti in modo tale da limitare le concentrazioni di tensioni locali in funzione della costante applicazione del carico massimo. Il controtelaio dovrà essere costituito da due longheroni continui appoggiati sulle travi dell'autotelaio.

CIRCOLAZIONE STRADALE

Gli autoveicoli dovranno rispondere al Codice della Strada, a normazione derivata, in vigore al momento dell'approntamento al collaudo. I veicoli, allestiti nel loro complesso, dovranno essere approvati alla circolazione su strada dai competenti Uffici del D.T.T. a cura della Ditta aggiudicataria. La relativa documentazione dovrà essere disponibile al collaudo.

IMPIANTO ELETTRICO DI EMERGENZA
Dovrà essere presente una barra luminosa ribassata anteriore comprendente:

- Sirena:
    - Quantità : 1
    - Caratteristiche: due tonalità radio e P.A.
    - microfono e controllo del volume incorporati nel telecomando;
    - conforme al D.M. 17.10.80
- Luci di emergenza alogene
    - Caratteristiche: sistema rotativo indipendente
    - barra luminosa con sistema a 4 luci rotanti sincronizzate a coppia
    - n. 2 faretti frontali di profondità 74 W (24V)

Dovrà essere presente una barra posteriore carenata a ponte ed una serie di luci stroboscopiche (LED) con le seguenti caratteristiche:

- Quantità: 4
- Modello: di colore azzurro
- Posizionamento: N. 2 posizionate nella parte anteriore del veicolo montate a m 1.6 dal suolo; N. 2 posizionate nella parte posteriore del veicolo montate a m 2.1 dal suolo
- Accensione: subordinata all'attivazione dei fari a luce blu rotanti

Dovranno essere presenti, inoltre, una serie di luci di ingombro a fasce riflettenti sulla cabina, sulla furgonatura e sul laterale del veicolo.

APPARATO RADIO

Dovrà essere prevista l'installazione dell'impianto radio ricetrasmittente di bordo (fornito dal committente) con fornitura degli accessori non compresi nel Kit fornito dal cliente che dovranno avere le seguenti caratteristiche:

- Antenna esterna montata su un piano metallico.
- Attacco antenna radio accessibile dall'interno della cabina con predisposizione di apposita apertura di ispezione.

Dovrà essere previsto un sistema comandato da deviatore in cabina di guida per il rinvio del segnale radio della cabina di guida al vano pompa dove dovrà essere presente un altoparlante. L'efficienza dell'apparato radio non dovrà essere pregiudicato da disturbi radioelettrici generati dai dispositivi elettromeccanici ed elettronici di bordo ed i dispositivi elettronici presenti a bordo del veicolo dovranno funzionare correttamente anche con trasmettitore apparato radio attivato. L'impianto radio dovrà essere funzionante anche a chiave di accensione disinserita.

Verniciatura e protezione

L'autoveicolo nel suo complesso dovrà essere verniciato in colore rosso RAL 3000 con paraurti anteriori in colore metallico, con finzione di paraincastro; la barra paraincastro posteriore ed i parafanghi dovranno essere in colore bianco lucido, il telaio dovrà essere dotato di verniciatura di protezione.

Sulla barra posteriore dovranno essere presenti motivi ad alta visibilità previsti dalle norme di sicurezza. L'applicazione di scritte personalizzate e logotipi, così come fasce catarifrangenti e motivi ad alta visibilità, dovranno essere realizzate con pellicola autoadesiva retroriflettente ad adesione controllata.

Norme di sicurezza ed antinfortunistica

I veicoli ed i loro sottosistemi dovranno rispondere al D.P.R. 24/7/96 n. 459 (Direttiva Macchine) ed alle altre normative di sicurezza applicabili. Dovranno essere pertanto marcati CE.

IL VEICOLO DOVRÀ ESSERE EQUIPAGGIATO CON LE SEGUENTI ATTREZZATURE FACENTE PARTE INTEGRANTE DELLA FORNITURA:

1) N° 1 SISTEMA DA INTERVENTO CON SEGA A CATENA DIAMANTATA

Il kit dovrà essere composto da una sega con catena diamantata con barra da 36 cm., una pompa ed una serie completa di accessori, tutti contenuti in una cassa di alluminio facile da trasportare. Gli accessori a disposizione dovranno essere:
1 – tubo aspirante 3,80 cm x 2 m;
1 – valvola di controllo 3,80 cm;
1 – pompa a mano 3,80 cm;
1 – protezione della filettatura 3,80 cm;
1 – protezione della filettatura 1” ½ femmina x ¾”maschio
1 – protezione della filettatura 1” ½ femmina x 1” ½ maschio
1 – raccordo ¾” x ¾” in ottone per la tubazione di connessione alla sega;
1 – tubazione corrugata Ø 1,7 cm x 8m di lunghezza, e con portata a 17bar;
1 – tubazione corrugata Ø 1,7 cm x 23m di lunghezza, e con portata a 17bar;
1 – raccordo da 2” ½ femmina x ¾” maschio;
1 – raccordo 1” ½ femmina x ¾” maschio;
1 – raccordo 1” femmina x ¾” maschio;
1 – chiave per idrante;
1 – serbatoio di soccorso per carburante approvato UL capienza da 4.7 l.;
1 – tanica massima capienza 11 litri di carburante
1 – Kit pulizia filtri aria;
1 – bottiglia olio per mescola 1 lt.;
1 – spray lubrificante per sega WD – 40;
1 – kit di attrezzi;
1 – paio di occhiali di sicurezza;
1 – proteggi orecchie.

SEGA IDRAULICA CON CATENA DIAMANTATA CON BARRA DA 36 CM

Dovrà essere disegnata per essere usata in caso d’incendio. Dovrà consentire di tagliare ovunque senza problemi.

Non dovrà necessitare di corrente o linea idraulica, ma solo una tubazione per l'acqua della grandezza di un tubo da giardino leggero per un flusso di 7,5 l/min. a 6bar.
La sega dovrà tagliare una vasta gamma di materiali che include mattoni, muratura, pietra naturale, ecc.
Dovrà avere le seguenti caratteristiche:

- copertura per la catena da un lato e mascherina protettiva per la sicurezza dell'operatore.
- Catena diamantata
- Barra con rivestimento antifiamma
- Perno "Dogs"
- Impugnatura interamente ricoperta
- Indicatore di pressione
- Vite per l'allacciamento del tubo
- Scarico silenzioso

Tipo di motore: A due tempi con raffreddamento ad aria
Cavalli motore: 6.5 CV @ 8700 RPM
Velocità del motore: 11,500 ± 500 RPM, regolazione meccanica 2500-2800 RPM quando è fermo
Velocità catena: 28 m/s velocità libera
Peso: 12,5 Kg
Lunghezza della lama: 36cm
Dimensioni: lunghezza 58 cm; altezza 36 cm; larghezza 30 cm
Carburatore: Walbro WGAK3 asse regolabile sigillato, o equivalente
Accensione: Con speciale protezione contro la polvere e l'acqua
Iniezione: Iniezione elettronica speciale resistente all'acqua
Innesto: Con molla singola, resistente all'acqua e al cemento
Capacità di contenimento benzina: 1 litro (15-18 minuti di operazione continua)
Carico d'acqua: da 1,5 a 10 bar
Livello di vibrazione: 8 metri (impugnatura frontale)
Percentuale di taglio: Acciaio e simili 90-160 cm/ min.; Mattone, cemento, muratura 13 cm/ min.
Livello del rumore: 102dBA a 1 metro

CATENA DIAMANTATA

La catena diamantata dovrà possedere dei micro anelli che vengono totalmente saldati al giunto del bullone non permettendo in questo modo alla sabbia e alle abrasioni di penetrare nei bulloni.

POMPA

Dovrà essere disegnata per distribuire correttamente la pressione ed il flusso d'acqua alla sega e per consentire le migliori prestazioni nel suo campo, aspirando da ogni fonte d'acqua consentendo una maggiore durata alla catena diamantata.

Dovrà avere le seguenti caratteristiche:
Motore: a cilindri 40 cc. 2,3 CV, due tempi di raffreddamento ad aria con avviamento a strappo.
Dimensioni: 33cm x 28cm x 27cm
Peso: 7.7 kg

2) N° 1 DISPOSITIVO PER LA LOCALIZZAZIONE DI SUPERSTITI SOTTO LE MACERIE

Questo dispositivo dovrà aiutare gli operatori di protezione civile e il personale di soccorso a localizzare persone che attraverso movimenti, manuali o voci, possono segnalare che sono ancora vive. Il dispositivo dovrà essere in grado di localizzare questi segnali di vita usando sensori speciali concepiti per captare queste piccole vibrazioni trasmesse attraverso materiali solidi o gassosi.
Dovrà avere le seguenti caratteristiche

1) Visione simultanea sul display dei livelli di tutti i 6 sensori
2) Due canali audio per migliorare la capacità di ricerca acustica
3) Registrazione audio con indice playback, loop di 5 minuti
4) Migliorato il rapporto segnale-rumore
5) Migliorata la sensibilità
6) Doppia porta d'ingresso per i sensori
7) Due uscite per le cuffie
8) Cuffie con microfono integrato per il sistema di intercomunicazione
9) Sistema di intercomunicazione tra due cuffie
10) Console di comando resistente all'acqua
11) Sensori più larghi e bassi per migliorare la stabilità di posizionamento
12) Migliorato il cablaggio con connettori di diversi colori
13) Proteggi connettore sui sensori
14) Batterie ricaricabili allo Li-Ion (ione di litio)

<u>Console di controllo</u>
Entrate per sensori: 2 canali
Sensori sismici: 6
Sensori acustici: 2
Display visivo: fino a 6 simultaneamente
Uscite audio: 2 cuffie
Selezione audio: 0-6 sensori, audio in entrata sommata; output stereo da qualsiasi combinazione da 2 a 6 sensori
Range di frequenza: 1 Hz-3000 Hz
Range dei filtri: Basso: passo alto, 100Hz>; AC: passo banda 50/60 Hz; Alto: passo basso, 600 Hz<
Capacità di registrazione: 300 secondi in loop, divisi in blocchi da 15 secondi
Uscita audio aggiuntiva: fornisce audio, registrazione e possibilità di controllo remoto
<u>Sensore sismico</u>
Posizionamento: Può essere usato in qualsiasi posizione
Sigillo: IP67 (resistente all'acqua e polvere)
Resistenza agli urti: >1000g
Risposta di frequenza: 1 Hz a 3000 Hz

<u>Sensore acustico</u>
Sigillo: IP67 (resistente all'acqua e polvere) il microfono deve essere asciutto per le operazioni
Risposta di frequenza:200Hz a 3000 Hz

<u>Batteria</u>
Tipo: Ricaricabile Li-Ion (ione di litio)
Durata: 2-6 ore a secondo dei sensori usati
Tempo di ricarica: 3 ore
Ricaricatore: 12 VDC (da veicolo), 110-220 VAC

Dimensioni
Console: 152 mm x 127 mm x 83 mm
Peso: 1 kg. Con batteria ricaricabile
Sensore sismico: 89 mm d. x 66 mm h.
Peso: 0,465 kg
Sensore acustico: 41 x 152 mm
Lunghezza cavo sensore: 10 mt.
Cassa: 81 cm x 53 cm x 31 cm
Peso: 20.4 kg

3) N° 1 SISTEMA DI PUNTELLAMENTO PNEUMATICO E MANUALE CERTIFICATO CE

Dovranno essere puntelli in alluminio, costruiti usando tubazioni senza giunzioni, dello spessore di 7.5 cm e da un pistone scanalato in lega d'alluminio di 6 cm. a seconda dell'utilizzo possono essere estesi manualmente o pneumaticamente usando aria, co^2 o azoto. dovranno essere facili da posizionare e da fissare grazie ad un anello di bloccaggio che dovrà permettere un infinito numero di regolazioni. dovranno essere costruiti usando una tecnologia altamente qualificata e certificata iso 9001-2000. il fattore di sicurezza usato dovrà essere 4:1.il puntello dovrà bloccarsi automaticamente nella posizione di estensione e non dovrà richiedere l'utilizzo di perni di bloccaggio. inoltre, dovrà permettere al personale di soccorso di estenderlo e bloccarlo a distanza. questo sistema, dovrà contenere i diversi kit: per stabilizzazione veicoli, per edifici, per trincee e per spazi ristretti (treppiedi). i quali dovranno rappresentare una soluzione per quelle squadre di soccorso che necessitano di avere nel proprio equipaggiamento tutta l'attrezzatura necessaria per coprire i diversi campi di intervento.

Kit per Stabilizzazione di veicoli incidentati
Dovrà essere un equipaggiamento composto da puntelli pneumatici in alluminio anodizzato ed una serie di accessori per stabilizzare il veicolo sul lato, sul tetto o sulle ruote in relazione al modo in cui la macchina è posizionata, infatti i puntelli dovranno essere posti dove il supporto sarà necessario. Utilizzando i puntelli ed una cinghia di ancoraggio, dovrà essere possibile stabilizzare più di un veicolo alla volta o altri mezzi incidentati. Si dovranno ottenere rapidamente e con facilità tre punti di contatto, creando così un ambiente di lavoro stabile per le operazioni di salvataggio.

Composto da :

Articolo	**Quantità**
Puntelli	
Acme da 24” (60 cm)	2
Estensori	
Estensore da 12”(30 cm)	2
Estensore da 24” (60 cm)	2
Attacchi	
Base a V	2
Base conica	2
Base per il terreno (completa di attacco)	2
Accessori	
Cinture d’ancoraggio	4

Kit per Trincee

Gli strumenti di salvataggio dovranno poter essere utilizzati in svariati ambienti di salvataggio, tra cui le trincee. I puntelli dovranno poter essere posizionati singolarmente, utilizzando del compensato o una pannellatura come superficie di contatto. Questo kit dovrà includere dei puntelli speciali “LockStroke Strut” (Puntello a Bloccaggio automatico) i quali, grazie al loro sistema di bloccaggio automatico, dovranno permettere all’operatore di bloccarli in posizione senza essere presenti all’interno della trincea.

Composto da :

Articolo	**Quantità**
Puntelli	
Acme 12” (30 cm)	2
Acme 18” (45 cm)	6
Acme 24” (60 cm)	6
Acme 36” (91 cm)	2
LockStroke 18” (45 cm)	2
LockStroke 36” (91 cm)	2
Estensori	
Estensore 6” (15 cm)	4
Estensore 12” (30 cm)	6
Estensore 24” (60 cm)	6

Attacchi	
Base girevole	24
Base rigida	8
Accessori	
Controllo dell'uomo morto	1
Regolatore di pressione a 300 psi (20 bar)	1
Tubazione gialla 10 mt.	2
Tubazione rossa 10 mt.	2
Tubazione nera 5 mt.	1
Chiave	2
Connettore ad Y	2
Cuscino per trincea	1
Tubazione per trincea	1
Controllo singolo per cuscino	1

Kit per operazioni in spazi ristretti/treppiedi

Il kit dovrà contenere l'equipaggiamento necessario per formare un **Tripode,** ideato per facilitare le operazioni di soccorso in aree molto ristrette. Dovrà essere veloce da montare ed essere un attrezzatura sicura e robusta. Il Tripode dovrà poter anche essere utilizzato come punto di sollevamento in operazioni di salvataggio lungo argini e rive rialzate.

Composto da:

Articolo	**Quantità**
Puntelli	
Acme 36" (91 cm)	3
Estensione	
Estensione 36" (91 cm)	3
Accessori	
Testa per treppiede	1
Base per treppiede	3
Catena da 9 mt. con uncino	1
Valigia per il trasporto degli accessori	1

Kit cavalletto ad A composto da:

Articolo	**Quantità**
Testa di assemblaggio	1
Long Shore 183-295 cm.	2
Estensore 635	2
Base con anello di ancoraggio	2

Kit per edifici

Il Kit dovrà contenere l'equipaggiamento necessario per puntellare in via temporanea e sostenere edifici crollati o destabilizzati nei punti strategici e più pericolosi: muri, finestre, porte e tetti. Utilizzando questa attrezzatura dovrà essere possibile sia effettuare salvataggi di persone, sia lavorare all'interno di tali edifici in velocità e sicurezza.
Nel corso di operazioni di salvataggio, si dovranno poter costruire delle puntellature di sostegno in legname, per liberare gli stessi strumenti da utilizzare in altre zone.

Posizionamento individuale: Tramite l'uso delle basi e degli accessori disponibili, i singoli dispositivi dovranno essere collegati a formare una struttura, per fornire un efficiente, robusto e funzionale supporto strutturale. Grazie alla vasta gamma delle lunghezze disponibili per gli RSS (Rescue Strut System- Sistema di Puntelli per il Salvataggio), dovrete essere in grado di puntellare la maggior parte delle aree senza alcuna difficoltà.
Parapetto a rastrelliera: Combinando alcuni semplici componenti RSS, dovrà essere possibile costruire in pochi minuti un parapetto a rastrelliera. Questa dovrà essere un eccellente caratteristica per sostenere le vie di ingresso nella fase iniziale delle operazioni di salvataggio.

Supporto composito: Quando sarà richiesto un sostegno ad alta resistenza, da distribuire su un'area piuttosto vasta, si potrà costruire un sistema a supporto composito. L'utilizzo degli strumenti di salvataggio RSS per questa applicazione, risulterà più veloce delle tradizionali strutture in legno.

Gruppo colonna: Quando sarà richiesto un sostegno addizionale, dovrà essere possibile formare un sistema che funga da colonna di sostegno. Questo dovrà consentire al soccorritore di concentrare un maggior sostegno in una piccola area.

Composto da:

Articolo	**Quantità**
Puntelli	
Acme 12” (30 cm)	4
Acme 18” (45 cm)	4
Acme 24” (60 cm)	4
Acme 36” (91 cm)	4
Acme 54” (137 cm)	4
Long Shore 183-295 cm	12
Estensori	
Estensore 12” (30 cm)	4
Estensore 24” (60 cm)	4
Estensore 36” (91 cm)	4
Estensione 235	4
Estensore 435	4
Estensore 635	4
Attacchi	
Base Girevole	30
Base rigida	30
Base piatta 12” (30 cm)	4
Base del fermo per binario	8
Base di collegamento per binario	4
Base a scanalatura 4” x 4” (10 x 10 cm)	30
Binari	
Binario da 6’ (1,83 cm)	8
Accessori	
Doppio controllo dell’uomo morto	2
Regolatore di pressione 300 psi (20 bar)	2
Indicatore di carico	4
Tubazione gialla da 10 mt.	6
Fermo per Binario	12
Giuntura della guida del Binario	4
Base angolata per Binario	4
Martello	4

4) N° 1 SISTEMA PER LA COMUNICAZIONE DELLE SQUADRE DI EMERGENZE IN INTERVENTI IN SPAZI CONFINATI

Il Sistema dovrà essere configurato per squadre di emergenza composte da 6 persone con una copertura di distanza fino a 500mt. Con l'aggiunta di ulteriori moduli e accessori il sistema dovrà poter essere utilizzato fino a 14 persone.
Il kit dovrà contenere i seguenti articoli:
- 1 Modulo di comando
- 1 Modulo con scatola per le comunicazioni
- 1Cavo singolo di divisione
- 1 Doppio cavo di divisione con controllo per lo spegnimento
- 2 Cuffia singola
- 2 Bracci curvi con microfono
- 2 Fermagli per operazioni pesanti
- 4 Microfono da collegare alla gola e auricolare ideale da usare in spazi ristretti
- 4 Fasce per il microfono da usare sotto elmetti
- 1 Cavo estensibile per l'operatore con controllo per lo spegnimento da 0.3 m
- 1 Cavo estensibile per l'operatore con controllo per lo spegnimento da 3 m
- 1 Cavo estensibile per l'operatore con controllo per lo spegnimento da 6 m
- 1 Cavo da 10 m
- 1 Cavo da 15 m
- 4 Cavi da 30 m con chiusura a scatto e rivestimento in termoplastica
- 1 Borsa per il trasporto
- Peso: Kg 24.97

Il sistema e gli accessori dovranno essere resistenti all'acqua. Tutte le chiusure in fibra di vetro, le manopole esterne, i cavi con i connettori Militari dovranno essere impermeabili ad un vasto spettro di acidi, carburanti, a altri acidi corrosivi compreso lo Skydrol.
Tutti gli articoli sopracitati dovranno avere un alto livello di garanzia per la sicurezza.

Modulo di Comando

Dovrà essere concepito per funzionare in ambienti pericolosi e in spazi ristretti, il Modulo di Comando dovrà avere un altissimo livello di sicurezza e garantire efficienza di comunicazione per le squadre di soccorso operanti in aree con pericolo di esplosione e ristrette.
La parte esterna dovrà essere stampata in fibra di vetro con un processore hardware in acciaio inossidabile, dovrà proteggere un sistema di comunicazione duplex, configurato per permettere all'utente principale di comunicazioni continue con la squadra (fino a tre persone). Ogni canale dovrà avere un controllo del volume che potrà così essere regolato da ogni singolo utente.
Aggiungendo alcuni accessori il Modulo di Comando dovrà poter essere configurato per squadre fino a sette operatori; collegando un secondo Modulo di Comando, un solo sistema dovrà riuscire a supportare fino a 14 utenti.
Il modulo di comando dovrà essere fornito di batteria, dovrà essere leggero, compatto e portatile. Dovrà essere dotato di tre batterie 1.5v alcaline che dovranno consentire 350 ore di autonomia in modalità stand - by, inoltre tutte le parti elettroniche dovranno essere protette contro la fusione. Un indicatore delle batterie dovrà permettere di essere avvisati 12 ore per la sostituzione che dovrà poter avvenire facilmente attraverso un accesso esterno al porta batterie.
Il modulo di comando dovrà avere un rivestimento esterno che dovrà impedire qualsiasi scarica di natura elettrostatica, e un'entrata standard per connettere un Modulo di Allarme. Il Modulo di Comando dovrà avere una superficie ruvida con le manopole per i comandi interamente sigillati

Dovrà le seguenti caratteristiche tecniche:

- **Comunicazione simultanea**
- Compatibile con qualsiasi tipo di protezione delle vie respiratorie
- Resistente all'acqua, affidabile e sicuro
- Tutti gli accessori disponibili dovranno intercambiabili tra i vari sistemi
- No. Operatori: fino a 14 con l'opzione espandibile
- O/P Potenza: 60mW su 8ohm
- Frequenza di risposta: 570Hz fino a 4 Hz
- Rumorosità: -20dB
- Alimentazione: 3 x 1,5V "C" Alcaline, 4,5V nominale
- Distanza: fino a 1500'
- Dimensioni: 22 x 12 x 9cm
- Peso: Kg1.9

Il sistema dovrà avere le seguenti attestazioni di sicurezza:
USA: Factory Mutual (FM) Classe I, II e III, Divisione I, Gruppi A, B, C, D, E, F & G t3C
CANADA: CSA per Classe I, Gruppi A, B, C, & D; Classi II, Gruppi G; Classe III T3C
EUROPA: LCIE – CENELEC Approvazione Eex ia IIC T3

CAVI DI COMUNICAZIONE

Il cavo di connessione degli operatori al sistema principale dovrà essere la chiave dell'intero Rescue Kit. Questi dovranno funzionare alla perfezione anche negli ambienti più angusti e difficili, resistendo agli agenti chimici e agli acidi. Questi cavi dovranno essere rivestiti in termoplastica resistente a oli, solventi, etere alcool e soluzioni a base di sale. Questo materiale dovrà avere ottime proprietà antiabrasive, e dovrà essere flessibile alle basse temperature. I cavi dovranno essere molto leggeri e disponibili in lunghezze fino a 457mt. I morsetti dovranno essere completamente resistenti all'acqua. I giunti dei morsetti dovranno essere placcati in oro. Diversi cavi dovranno poter essere uniti per coprire una distanza massima pari a 500mt, senza alcuna perdita del segnale.

5) N° 01 TERMOCAMERA

Dovrà essere una termocamera piccola e compatta dotata di tecnologia infrarosso ad alta risoluzione con un ampio schermo, zoom digitale, sistema in grado di indicare il punto più caldo inquadrato e un potenziometro termico regolabile che dovrà consentire d'individuare sullo schermo solo l'oggetto potenzialmente pericoloso fungendo quindi da filtro. L'ampio schermo dovrà consentire visibilità e chiarezza anche in ambienti particolarmente difficili.La termocamera dovrà avere le seguenti caratteristiche generali:

- Schermo da 10 cm con display LCD
- Zoom 16 x 9
- 50% di campo visivo orizzontale
- 80% di visione angolare
- Zoom digitale 2x e 4x
- Potenziometro termico, con controllo manuale on/off, in grado di colorare di blu gli oggetti potenzialmente più caldi rispetto agli altri presenti sulla scena.
- Sistema in grado di identificare il livello del calore con una gamma di vari colori.

La termocamera dovrà avere le seguenti specifiche tecniche:

Unità
- Peso con batteria: 1, 7 kg
- Peso senza batteria: 1,4 kg
- Dimensioni: altezza 14 cm; lunghezza 20 cm; larghezza14,8 cm
- Resistenza al calore: 260 °C per 5 minuti; 150 °C per 16 minuti; 1000°C per breve periodo
- Resistenza agli impatti: Nessun danno funzionale dopo la caduta da 2 metri
- Resistenza all'acqua: IP67

Involucro
- Materiale dell'involucro: Termoplastica
- Sigillature: Silicone e Neoprene
- Materiale delle cinture: Kevlar
- Copertura dello schermo: Policarbonato
- Lenti: Germanium (2 mm spesse)

Rivelatore
- Tipo: Rivelatore microbolometrico con processore digitale, e dispositivo di raffreddamento termico elettrico
- Risoluzione: 320 x 240 array
- Materiale: Silicone amorfo
- Responso spettrale: 7.5 -14 microns
- Stabilizzazione termica: da -20°C a 85°C
- Frequenza di scansione: 30 Hz
- Sensibilità alla temperatura: 0.05 °C
- Uscita video: NTSC
- NETD: 50 mK
- Estensione Dinamica Nominale: 600°C
- Pixel Pitch: 30 εm
- Tempo termico Costante: 10 ms
- Polarità video: Bianco-Caldo
- Indicatore Relativo di Calore: Indicatore a scala (lettura della temperatura)
- Punto caldo: 250°C giallo e sopra i 500°C rosso

Lenti
- Materiale delle lenti: Germanium
- Dimensione delle lenti: 5.8 mm
- Campo visivo: 32°V x 50.0H

- Focus: da 1 metro all'infinito
- Velocità: f/1.0

Sistema elettrico
- Fonte di energia: Batteria ricaricabile NiMH o Batterie Alcaline (8 celle)
- Uscita: 9.6 V Nominale
- Capacità: 1600 mAH
- Tempo d'operazione: >3 ore nominale
- Tempo d'avvio: < 4 secondi
- Carica batteria singolo: 230 VAC o 12 VDC
- Test dell'interruttore: 1,000,000 cicli
- Durata della Batteria: 1,000 cicli di ricarica
- Peso della Batteria: 0,3 kg
- Tempo di ricarica: 1 ora nominale

Schermo
- Tipo: Digitale a cristalli liquidi (LCD)
- Dimensioni: 4,3" diagonale TFT Active Matrix
- Dot Pitch: 188 mm (V) x 160 mm (H)
- Dot Format: 480 x 272Dots
- Pixels: 130.560
- Configurazione dei Pixel: Strisce verticali
- Metodo dello schermo: PAL/NTSC
- Luce Posteriore: 7 L.E.D.
- Luminosità: 165 cd/m2
- Angolo visivo: sinistra/destra= 80°, sopra/sotto=80°

La termocamera dovrà essere dotata di due batterie, carica batterie AC/DC, cintura per il trasporto e borsa di custodia. Dovrà beneficiare inoltre di una garanzia di 24 mesi.

La termocamera dovrà essere dotata inoltre dei seguenti accessori:
- Trasmettitore remoto senza fili
- Ricevitore delle immagini mobile con batteria e caricatore con le seguenti caratteristiche:
    - Sistema: NTSC/PAL
    - Umidità relativa: dal 10% al 90%
    - Alimentazione: Batteria NimH
    - Dimensioni: 15,3 x 10,7 x 11.4 (con batteria installata, senza antenna e maniglia) l'antenna aggiunge altri 8 cm
    - Peso: 863 gr. Incluso batteria e maniglia; 581 gr. Senza batteria

6) N°01 TELECAMERA PER LA RICERCA E IL MONITORAGGIO DI VITTIME INTRAPPOLATE SOTTO LE MACERIE

Il Sistema, con la telecamera posta alla sommità dell'apparecchiatura e con il sistema audio, dovrà permettere al personale di soccorso di localizzare persone intrappolate in edifici crollati e spazi ristretti. Il sistema così strutturato dovrà permettere di effettuare le ricerche in maniera semplice ed efficace.

Il sistema dovrà essere composto da un unica apparecchiatura, la quale necessiterà di un solo operatore. La telecamera, lo schermo e il sistema audio dovranno poter essere assemblati e separati anche durante condizioni di soccorso molto pericolose.
Dovrà avere le seguenti caratteristiche:

- La telecamera a colori,che comprenderà anche un sistema audio, dovrà avere un articolazione totale di 270° più 51° per la visione angolare (321° di area visiva in totale). La visione della telecamera dovrà poter essere controllata dall'unità di controllo. Il sensore audio posto sulla tele camera, dovrà includere un microfono di ricerca e un altoparlante. La custodia della video camera dovrà essere stata concepita per andare in acqua fino a 50m. Quando il sistema audio non è in uso, l'operatore dopo aver fatto scivolare sul sistema l'apposita custodia, dovrà poter immergere tutto il sistema in acqua fino a 50m.
- Il sistema dovrà possedere, integrato all'attrezzatura, una sonda leggera di 3m con l'unità di controllo ad impugnatura che dovrà avere una forma a pistola.
- La piccola telecamera dovrà avere un sistema per l'illuminazione composto da lampadine Xenon che dovranno permettere una visione chiara della situazione anche ad una distanza maggiore di 6 m nell'oscurità.
- Il sistema dovrà poter funzionare con due modelli diversi di batterie. La batteria principale, con indicatore di carica, che dovrà consentire di operare per circa 1 ora e 30 minuti e dovrà poter esser ricaricata in soli 15 minuti; la batteria secondaria, senza indicatore di carica che dovrà consentire di operare per 1 ora e deve poter essere ricaricata in 15 minuti.
- Il sistema dovrà avere come accessorio un porta batterie da cintura che deve consentire all'operatore di portare con sé delle batterie di ricambio.
- Lo schermo deve essere di 5.6", ampio e a basso riflesso, in maniera tale da permettere una visione totale anche con il sole.
- La custodia di trasporto dovrà avere le seguenti dimensioni: 1190 x 310 x 180; peso approssimativo 19 Kg.

Accessori:

- Cavo di estensione da metri 20 per la telecamera, con connettori resistenti all'acqua
- Batteria principale
- Batteria secondaria
- Monitor remoto (dovrà includere: Monitor LCD da 5.5"; ricevitore senza fili; batteria ricaricabile)
- Trasmettitore senza fili

Il trasmettitore, durante le operazioni di salvataggio, dovrà poter trasmettere immagini ad una distanza superiore ai 100m in linea d'aria.

7) N 01 VASCA PER ACCUMULO IDRICO DI EMERGENZA

La vasca dovrà essere idonea per le seguenti applicazioni:

- Rifornimento idrico di elicotteri impegnati nel servizio AIB
- Vasca per schiuma o additivi antincendio
- Contenimenti d'emergenza
- Vasca per test
- Fornire acqua nei campi di lavoro
- Immagazzinamento liquidi inquinati

Essa dovrà avere le seguenti caratteristiche:
- Di facile assemblamento, leggera da maneggiare, robusta, duratura, altamente visibile dall'alto, facile da riporre e trasportare; i materiali con cui dovrà essere realizzata dovranno essere resistenti alla corrosione ed inoltre essa dovrà poter essere trasportata all'interno di un elicottero.
- Disegnata per rispondere alle esigenze degli operatori di protezione civile
- Ideale per essere usata in aree remote
- Consegnata completa di contenitore per il trasporto con istruzioni multi-lingua
- Il bordo superiore giallo dovrà rendere la vasca altamente visibile ai piloti dall'alto
- La struttura in alluminio dovrà assicurare che le pareti siano rigide anche in condizioni estreme
- Dovrà essere concepita per essere usata anche con agenti schiumogeni, ritardanti o antincendio
- Dovrà avere i seguenti dati tecnici:
- Dimensioni assemblata: 3.2 x 1.5 m
- Dimensioni dell'imballo: 1.6 x 0.46 x 0.5m
- Peso dell'imballo: 68 kg
- Capacità: 10000 litri

Essa dovrà essere prodotta secondo gli standard qualitativi ISO9002 con un tessuto in acrilico e vinile rivestito di poliestere a prova di strappi.; con struttura in alluminio resistente alla corrosione.
Temperatura: da -20° a +80°C
La vasca dovrà essere competa dei seguenti accessori: Rivestimento interno in Polietilene: Esso dovrà permettere una pulizia facile e veloce. Dovrà prevenire la contaminazione dei liquidi quando è usata per conservare due diversi liquidi. Dovrà essere composta da 125 micromillimetri di polietilene. Kit tubo: Per il deflusso dell'acqua. Dovrà fornire ulteriori entrate o uscite per operazioni di deflusso e d'aerazione.
Valvola di scarico: Tubazione di 42 mm che dovrà permettere di drenare la vasca o riempire di acqua altri contenitori. Non dovrà necessitare di congegno meccanico ed dovrà essere resistente alla corrosione.
Copertura del tetto: Dovrà ridurre eventuale evaporazione dei liquidi, l'entrata della pioggia e la contaminazione. Il rivestimento esterno dovrà essere riflettente e dovrà comprendere una struttura di supporto in alluminio.
Pompa manuale: Prestazioni da 110 l/min, si dovrà collega facilmente alla struttura della vasca. Dovrà essere costruita in materiale non corrosivo e dovrà prevedere una tubazione da 5 metri del diametro di 38 mm.
Tappeto per il posizionamento della vasca: Dovrà fornire un'ulteriore protezione su terreni sconnessi o taglienti. Dovrà essere costruita in vinile pesante con rivestimento in tessuto rinforzato.
Condotto curvo da 50 mm: Dovrà essere usato per facilitarne il riempimento. Dovrà essere facile da collegare e non dovrà necessitare l'utilizzo di attrezzi.
Borsa: Borsa per il trasporto della vasca e gli accessori leggera e morbida . Dovrà essere composta da 6 manici in tessuto ed una cerniera per un apertura facile e veloce. Dovrà essere costruita in tessuto di colore giallo molto resistente ed idrorepellente.

8) N° 01 VENTILATORE/ESTRATTORE PER FUMI E GAS

Il ventilatore/estrattore dovrà essere antideflagrante, tutti i suoi componenti dovranno essere conformi agli standard europei, esso dovrà essere costruito con materiali antistatici provvisti di messa a terra, le ventole dovranno essere bilanciate durante il movimento, per eliminare le vibrazioni ed inoltre i materiali di rivestimento dovranno essere fiamma ritardante.
Il ventilatore dovrà avere le seguenti caratteristiche tecniche:

- Vetro temperato, ricoperto in carbonio antistatico, rivestito in ABS
- Completamente protetto, il motore dovrà essere testato EEx d 11B T4
- 40 cm di adattatore per il condotto
- 10 m di filo e una presa IEC 309 240V EEX de
- Flusso libero m3/hr: 6,375
- Condotto 40cm x 4.6m

9) N° 01 KIT DI SOCCORSO IDRAULICO

Il kit di soccorso idraulico dovrà essere composta da:

- N° 1 Minicentralina centralina idraulica completa di n° 2 tubazioni binate;
- N° 1 Attrezzo combinato;
- N° 1 Cilindro Idraulico da soccorso;
- N° 1 Set di accessori

Gli attrezzi di cui sopra dovranno rispondere alle seguenti caratteristiche:

CENTRALINA IDRAULICA DI SOCCORSO

Dovrà essere una centralina idraulica di soccorso di piccole dimensioni con la possibilità di usare alternativamente 2 utensili, alimentata a benzina e dotata delle seguenti caratteristiche tecniche:

- Pompa: Pompa radiale 2 stadi
- Capacità fluido: 2,2 l
- Flusso 1° stadio: 3.6 litri al min.(benz)
- Flusso 2° stadio: 1,2 litri al min.(benz)
- Pressione nominale: Da 350 fino ad 800 bar
- Motore: 4 tempi Honda GXH50 / 2,5 HP
- Tempo di esercizio: 240 min.
- Giri al minuto: 3,250
- Avviamento elettrico: No
- Indicatore livello fluido: Si
- Peso: 14,8 kg BENZINA
- Dimensioni (mm): 356 x 330 x 381
- Livello sonoro: 70 db a 5 metri

La centralina dovrà essere dotata di due tubazioni binate ad alta pressione di 5 mt di lunghezza. Le tubazioni binate ad alta pressione dovranno avere le seguenti caratteristiche:

- Rinforzati e protetti con guaina tessile adatta per il contenimento delle perdite e degli spruzzi d'olio che si verificano in caso di difetti o malfunzionamenti dei tubi flessibili ad alta pressione. Dovrà offrire al tubo un'ottima resistenza all'abrasione, valori ideali di conducibilità elettrica e garantire protezione dal fuoco, impedendo la propagazione della fiamma. Dovrà inoltre essere certificata US MSHA IC-207/01 - UK RAPRA e soddisfare i requisiti generali di sicurezza contenuti nella direttiva macchine UNI (Dir. 89/392 revisione del marzo 2000) nonché alle norme europee EN 414, EN 292-2.
- La guaina tessile dovrà essere realizzata con filati tessili in FIBRA CONTINUA in NYLON con un trattamento di "DE-AERAZIONE" in grado di assicurare una fibra con altissimi moduli elastici.
- La prova all'abrasione secondo la norma ISO 6945 della guaina tessile deve prevedere più di 50.000 cicli senza danni
- La guaina investita dalla fiamma (lunghezza non inferiore a 76 mm), dovrà resistere per 1 minuto senza distruggersi.
- Al fine di garantire una maggiore sicurezza per le prolunghe e per i tubi di raccordo, dovranno essere sempre applicate protezioni in corrispondenza delle raccordature
- Il fattore di sicurezza dovrà essere 1:8

ATTREZZO COMBINATO

Dovrà essere un attrezzo combinato idraulico, con funzionamento attraverso centralina idraulica da soccorso, dotato delle seguenti caratterstiche :

- Lunghezza: 765 mm
- Larghezza: 224 mm
- Spessore: 246 mm
- Peso con tubi, fluido, innesti: 14,2 kg
- Apertura massima di taglio: 257 mm
- Potenza massima di taglio: 488 kN/49,7 ton/54,8 US ton
- Apertura massima di divaricazione: 320 mm
- Potenza massima di divaricazione: 64,2 kN/6,5 ton/7,2 US ton
- Pressione operativa: da 300 fino ad 800 bar

CILINDRO IDRAULICO DA SOCCORSO

Dovrà essere un cilindro idraulico da soccorso con le seguenti caratteristiche:

- Lunghezza chiuso: 483 mm
- Larghezza: 205 mm
- Altezza: 253 mm
- Peso: 12,2 kg
- Lunghezza esteso: 790 mm
- Corsa massima: 307 mm
- Potenza di spinta: 112 Kn 11,5 ton 12,7 U.S. ton
- Pressione di esercizio: da 300 fino ad 800 bar

10) N. 01 KIT DI CUSCINI DA SOLLEVAMENTO AD ALTA PRESSIONE

Dovranno essere progettati per le seguenti attività:
- Salvataggio
- Manutenzione
- Sollevamento
- Movimentazione

Dovranno operare ad una pressione di 8 bar (118 psi). Dovranno essere composti da acciaio speciale e kevlar rinforzato e gomma che allungano la loro durata.
La superficie dovrà essere con scolpitura particolare per una tenuta superiore per cui lo scivolamento dovrà essere quasi impossibile. Le istruzioni per l'uso con i dati tecnici dovranno essere stampati in due lingue direttamente sull'area di gonfiaggio.

Dovranno essere disponibili nei seguenti modelli ed avere le relative caratteristiche:

Modello		**8/18**	**24/30**	**64/51**
Misura	cm x cm	38x38	61x61	91x91
Spessore	Mm	25	27	27
Max altezza di sollevamento	Cm	18	30	51
Max capacità di sollevamento	Kg	8.000	24.000	64.000
Peso	Kg	4.0	11.2	25.3
Pressione d'uso	Bar	8	8	8
Pressione di scoppio	Bar	32	32	32

<u>Materiali</u>
Dovranno essere costruiti con gomma speciale SBR. Gli air bag dovranno essere rinforzati con fibre di KEVLAR. La composizione della gomma dovrà assicurare una minima usura. Tutte le parti metalliche installate negli air bag dovranno essere di ottone.

<u>Pressione di servizio</u>

La massima pressione a cui dovranno poter operare gli air bag dovrà essere di 8 bar e dovrà essere specificata su ogni air bag. Gli air bag dovranno poter essere riempiti d'aria o d'acqua. Ogni air bag dovrà essere stato sottoposto a test di pressione tenuti presso i centri di produzione.
<u>Vantaggi</u>
Gli airbag dovranno essere relativamente leggeri e facili da maneggiare e dovranno avere una minima usura ed una lunga durata di esercizio.

Il kit dovrà essere dotato dei seguenti accessori:
- Riduttore di pressione
- Controler punto morto 8 bar
- Controler doppio 8 bar
- Controler singolo 8 bar
- Tubo di gonfiaggio mt.5 giallo, rosso, blu
- Tubo di gonfiaggio mt.10 giallo, rosso, blu

11) N° 01 KIT CUSCINI PNEUMATICI SIGILLANTI

I cuscini sigillanti dovranno permettere una veloce ed efficace sigillatura di barili, tubi e cisterne di diametro maggiore di 10 cm. Dovranno essere disponibili cinque tipi di cuscini sigillanti che dovranno essere adatti per:

- Sigillatura
- Prevenzione del deflusso di liquidi
- Emergenza

Dovranno avere le seguenti caratteristiche:

- Brevi istruzioni d'uso con le relative pressioni di gonfiaggio stampate sul cuscino
- Ogni cuscino sigillante dovrà essere dotato delle istruzioni per l'uso in cinque lingue
- Ogni cuscino sigillante dovrà essere testato a una prova della pressione di 2,3 bar

Cuscino sigillante Mod.1

Il cuscino sigillante Mod.1 dovrà avere due aperture per parte per regolare le cinghie di sicurezza. Si dovranno utilizzare per sigillare barili e cisterne di diametro maggiore di 500 mm.

Il set completo dovrà comprendere:

Numero	Descrizione
1	Cuscino sigillante Mod.1
1	Pompa a pedale con valvola di sicurezza
2	Cinghie di fissaggio, 10 m giallo
2	Cinghie di fissaggio, 10 m arancione
1	Piatto sigillante, 1000x300x30 mm, CR
2	Piatto sigillante, 600x300x30 mm, CR
1	Tubo flessibile di gonfiaggio, 10 m blu

Cuscino sigillante Mod.2

Il cuscino sigillante di tipo Mod.2 dovrà avere un occhiello per parte per regolare le cinghie di sicurezza. Si dovranno poter utilizzare per sigillare barili e cisterne di diametro maggiore di 500 mm.
Il set completo dovrà comprendere:

Numero	Descrizione
1	Cuscino sigillante Mod.2
1	Cinghie di fissaggio, 10 m giallo
1	Cinghie di fissaggio, 10 m arancione
1	Cintura di sicurezza regolabile, 5 m giallo
1	Cintura di sicurezza regolabile, 5 m arancione
1	Cintura con gancio, 2 m giallo
1	Cintura con gancio, 2 m arancione
1	Piastra di appoggio, 1000x300x30 mm, CR
2	Piastra di appoggio, 600x300x30 mm, CR

1	Tubo flessibile di gonfiaggio, 10 m blu
1	Pompa a pedale con valvola di sicurezza

Cuscinetti sigillanti Tipo 1 / Tipo 2 / Tipo 3
I cuscinetti sigillanti Tipo 1, Tipo 2, Tipo 3 si dovranno utilizzare per sigillare barili e cisterne da 100 mm a 900 mm di diametro.

Il set completo dovrà comprendere:

Numero	Descrizione
1	Cuscino sigillante Tipo 1
1	Cuscino sigillante Tipo 2
1	Cuscino sigillante Tipo 3
1	Pompa a pedale con valvola di sicurezza
2	Cinghie di sicurezza, 150 cm
3	Cinghie di sicurezza, 300 cm

12) N° 01 KI TASSELLI OTTURAFALLE

I tasselli dovranno essere progettati e realizzati per risolvere situazioni di particolare emergenza, come l'improvviso deflusso di liquidi nocivi in un sistema di canalizzazione, la perdita di liquidi da cisterne o condotti danneggiati, o in caso di difficoltà nella riparazione delle condutture o nel verificare la tenuta d'acqua.

MATERIALI
I tasselli dovranno essere realizzati in gomma elastica, rinforzata con un rivestimento tessile. I tasselli dovranno essere pratici da usare, particolarmente resistenti e devono avere una lunga durata. Dovranno essere inattaccabili dalla maggior parte di prodotti chimici.
Si dovranno poter usare da una temperatura minima di –5° fino ad una massima di +70°C.

Il set completo dovrà comprendere:

N°	DIAMETRO tubo Ø min. mm Ø max mm	DIAMETR. mm	LUNGH. totale mm	CIRCONF totale mm	PESO Kg	PRESSIONE bar
1	Tassello da 100 / 200	92	545	500	1.12	2.5
1	Tassello da 150 / 300	142	585	540	1.90	2.5
1	Tassello da 200 / 400	192	645	600	2.95	2.5
1	Tassello da 350 / 600	322	875	830	8.39	2.5
1	Tassello da 500 / 800	472	1195	1150	17.40	2.5
1	Valvola di riduzione (200 / 300 bar) lung. 2 m					
1	Combinatore singolo (2.5 bar)					
1	Tubo conduttore per l'aria Diam. 8mm Lung. 10 m Azzurro					
1	Tubo conduttore per l'aria Diam. 8mm Lung. 10 m Rosso					

1	Bombola di aria compressa (200/300 bar)

13) N. 01 TENDA PNEUMATICA MULTIFUNZIONE

Dovrà essere una tenda a struttura pneumatica formata da 4 archi, gonfiabili tramite gonfiatore idoneo, distanziati da barre in alluminio anodizzato. Dovrà avere un tempo di montaggio di 10 minuti per due persone. La tenda dovrà essere assicurata al terreno con picchettamento perimetrale ed essere provvista anche di tiranti all'altezza di gronda laterale e frontale. Dovrà essere provvista in totale di sei finestre, due porte e quattro manicotti; a corredo della tenda dovrà essere previsto un impianto elettrico.

Dovrà essere le seguenti caratteristiche:

Altezza al colmo (m)	**Larghezza fuori tutto (m)**	**Lunghezza fuori tutto (m)**	**Area di base (m2)**	**Peso (kg)**
2.80 ± 5%	5.50 ± 5%	7.70 ± 5%	42 ± 5%	165 ± 5%

Carico di neve max. Ammissibile per m^2	**Velocità del vento max. Ammissibile**
15 kg	80 km/h

Dovrà essere equipaggiata dei seguenti accessori:

- Telo coibente interno
- Paleria interna di sostegno
- Grelle livellanti
- Modulo d'ingresso
- Impianto elettrico
- Impianto di condizionamento estate / inverno
- Gonfiatore / sgonfiatore
- Pavimentazione
- Kit di riparazione per telo di copertura, catino e struttura pneumatica.

La tenda dovrà essere equipaggiata con :

Il telo di coibentazione dovrà avere le seguenti caratteristiche:
Dovrà essere composto di 2 teli frontali ed il telo centrale uniti tra loro da nastro velcro. Il telo dovrà essere provvisto di n. 136 spine di materiale plastico, detti alamari, posizionate in corrispondenza delle borchie saldate al telo di copertura ed alle camere pneumatiche. Le spine, incastrate nelle borchie dovranno permettere di sostenere il telo all'interno della tenda. lì telo coibente dovrà essere provvisto di due manicotti per le tubazioni del riscaldatore o condizionatore in corrispondenza degli analoghi manicotti saldati sul telo esterno della tenda. Sui lati lunghi del telo di coibentazione vi dovranno essere tante finestre e porte quante sono quelle della tenda. Ad ogni finestra dovrà essere applicata una zanzariera ed una pattina trasparenti chiudibili.

Il gonfiatore dovrà avere le seguenti caratteristiche:
Dovrà essere alimentato con corrente monofase di 220V/50Hz, dovrà essere dotato di cintura in nylon tale da consentire all'operatore di appendere il gonfiatore alla spalla. La cintura dovrà essere costituita da nastro di nylon avente larghezza circa cm 3 in colore verde e predisposto per eventuale regolazione .
All'estremo di detto nastro dovranno essere inseriti 2 moschettoni in ottone brunito. Il gonfiaggio dovrà avvenire per mezzo di un tubo flessibile in PVC corrugato, di colore nero di diametro 30-40 mm e lungo minimo cm 100, terminante con un raccordo accoppiabile alle valvole di gonf.-sgonf. montate sugli archi della tenda. Il corpo del gonfiatore dovrà essere in PVC di colore verde militare, di forma cilindrica (diametro circa mm 130 -160, lunghezza mm 240 - 260 circa).
La base superiore dovrà essere chiusa da un disco sul quale dovrà essere posizionato l'interruttore di comando del motore elettrico. Sulla parte inferiore del gonfiatore, sulla superficie esterna, dovranno essere presenti n. 8 fori equidistanti, di diametro minimo 15 mm, con centro a circa 35 mm dal fondo del cilindro.
Il gonfiatore dovrà essere dotato di un cavo di alimentazione tripolare 3x1 di m. 7. Il gonfiatore dovrà avere una portata minima di 700 l/min. con una potenza assorbita di 800W con una pressione minima di esercizio di 140 mBar (2 PSI) ed una massima di 210 mBar (3 PSI).
Il gonfiatore dovrà avere il marchio CE (norma CEI 70-01) con grado di isolamento IP 54

L'impianto elettrico dovrà avere le seguenti caratteristiche e dovrà essere composto dai seguenti elementi:
- n. 3 lampade al neon;
- n. 1 quadro di distribuzione
- n. 1 prolunga da 5 m.

- Il tubo fluorescente impiegato dovrà essere un neon da 36W 220V alimentato con converter elettronico antiradiodisturbi, funzionante in corrente alternata da -5% a +15% della tensione nominale e con temperatura di esercizio da – 5°C a+45°C.
- L'alimentazione della lampada dovrà essere in alta frequenza (almeno 10.000 Hz) per ridurre al minimo gli effetti stroboscopici. La costruzione dovrà essere realizzata a norme CEI 34-21 e 34 (IEC 598).

- L'involucro dovrà essere realizzato in policarbonato trasparente infrangibile, con la parte superiore rigata per migliorare la diffusione luminosa. La parte inferiore invece dovrà essere liscia per consentire la lettura dei dati di targa impressi internamente. L'involucro dovrà essere munito di guide longitudinali per il posizionamento della circuitazione elettronica. I tappi interni della lampada, realizzati in materiale termoplastico, dovranno essere costruiti in modo tale da garantire il doppio isolamento anche dopo aver rimosso il cappuccio e/o l'impugnatura. Se detti tappi vengono rimossi, la lampada, se fosse sotto tensione, si dovrà automaticamente scollegare.
- Impugnatura e cappuccio dovranno essere realizzati in materiale termoplastico elastico con bordi paracolpi per attutire gli urti. Dovranno essere bloccati all'involucro della lampada con fascette in acciaio inox munite di chiusura a vite per garantire la migliore tenuta agli agenti esterni.
- La lampada in ingresso dovrà essere corredata di almeno 1,5 mt. di cavo elettrico libero, con spina CEE PI 7 220V I 6A2P+T mentre in uscita dovrà essere corredata di mt.1, 5 di cavo elettrico libero, con una presa volante CEE PI 7 220V I 6A 2P+T. Il fermacavo dovrà essere munito di dispositivo antistrappo ed antitorsione incorporato nell'impugnatura. La lampada inoltre dovrà essere munita di due collari con clips in materiale plastico che ne consentono il fissaggio del complesso alla struttura tubolare metallica della tenda.

Dovrà avere le seguenti dimensioni:
- lunghezza 740mm. Senza cavi né spine:
- diametro corpo policarbonato 50mm;
- diametro bordo paracolpi 75mm;
- grado di protezione(senza spina né presa),I P55
- Il quadro di distribuzione generale dovrà essere provvisto di 1 ingresso e 4 uscite protette. Detto quadro dovrà essere realizzato completamente in gomma butilica dura in modo da garantire ottime caratteristiche meccaniche, chimiche ed elettrotecniche. Il quadro dovrà essere provvisto di una maniglia in gomma per il trasporto e di 4 piedini di appoggio al pavimento e di coperchietti di poli carbonato trasparente per l'alloggiamento degli interruttori. La gomma impiegata per la sua costruzione dovrà essere del tipo a bassa emissione di gas alogenidrici e di fumi tossici in conformità alle norme CEI 20-37 parte 1 e 2. La costruzione dovrà essere totalmente isolante, autoestinguente e resistente agli olii, acidi e sali industriali più comuni. La gomma butilica impiegata dovrà garantire la massima elasticità e la massima resistenza agli urti accidentali pur assicurando un'ottima stabilita dimensionale anche con escursioni termiche da –40°C a +130°C. L'accoppiamento tra la base ed il coperchio dovrà presentare un labirinto lungo tutto il perimetro, in modo da rendere il quadro a doppio isolamento garantendo inoltre il grado di protezione IP54. Le viti di chiusura dovranno essere in acciaio inox e devono fare presa su inserti filettati di ottone annegati, durante lo stampaggio, nella struttura stessa, in modo da consentire lo smontaggio anche dopo molto tempo dalla prima installazione. La realizzazione del sistema di chiusura dovrà essere eseguita in modo tale da garantire il completo isolamento elettrico del gruppo inserto-vite dalla parte interna del quadro. Il quadro dovrà essere omologato con Marchio di Qualità IMQ o con Marchio di Qualità equivalente di un paese membro del CENELEC.
- L'ingresso dovrà essere realizzato con un cavo elettrico (sez:. 3x6 mmq) con elevata resistenza all'abrasione, torsione, intaglio, schiacciamento, strappo e torsione, di almeno 5 m. di lunghezza munito di spina volante CEE P17 220V 32A 2 P+T. All'ingresso dovrà essere inserito un interruttore magnetotermico da 32A dotato di dispositivo di intervento differenziale con I r N non inferiore a 30 mA . L'ingresso del cavo nel quadro di distribuzione dovrà essere protetto da strappi e torsioni da un pressacavo a vite munito di spirale per limitare la piegatura del cavo stesso

- Le uscite dovranno essere realizzate con 4 prese da pannello da 16A 2P+T; tutte le prese dovranno essere conformi alla norma CEE PI7 220V 16A 2P+T e protette da coperchio di chiusura a molla. Su due prese dovrà essere impressa la dicitura "LUCE" per indicare che sono quelle destinate all'alimentazione di due eventuali catene di lampade al neon per l'illuminazione della tenda.
- Le 4 prese dovranno essere comandate da 4 interruttori magnetotermici IP+N potere di interruzione P.l. 6KA e curva di intervento caratteristica "C", a protezione individuale delle prese per assicurare la selettività dell'impianto in caso di intervento.
- Il quadro dovrà avere le seguenti dimensioni: 230x230x275 mm. ca.

La prolunga di alimentazione dovrà essere formata da:
- n. 1 spina volante CEE P17 220V 16A 2P+T;
- n. 1 presa volante CEE P17 220V 16A 2P+T;
- m 5 di cavo elettrico (sez. 3x2,5 mmq.)

- Spine: CEE P17 220V 16A 2P+T e 32 A 2P+T. L'impugnatura della spina dovrà essere di forma ergonomica e frutto in gomma antiurto, antiolio, antiacido, antinvecchiante, autoestinguente, con collare serracavo prowisto di dispositivo antistrappo-antitorsione. L'entrata del cavo dovrà essere conica con gomma a durezza differenziata. Gli spinotti della spina dovranno essere in ottone nichelato per resistere all'ossidazione e dovranno offrire sempre superfici di contatto ottimali e poli contrassegnati per effettuare un corretto collegamento dei conduttori. lì grado di protezione della spina dovrà essere P44 (norme IEC 529 e CEI 70-1).
- Prese volanti : CEE P17 220V 16A 2P+T. L'impugnatura della presa dovrà essere di forma ergonomica e frutto in gomma antiurto, antiolio, antiacido, antinvecchiante, autoestinguente, con collare serracavo prowisto di dispositivo antistrappo-antitorsione. L'entrata del cavo dovrà essere conica con gomma a durezza differenziata. Gli alveoli dovranno essere in ottone nichelato con speciali boccole elastiche in acciaio armonico per garantire sempre la giusta pressione sugli spinotti inseriti e poli contrassegnati per effettuare un corretto collegamento dei conduttori. lì grado di protezione della presa deve essere IP44 (norme IEC 529 e CEI 70-1).
- Prese da pannello: CEE P17 220V 16A 2P+T con corpo e frutto in gomma antiurto, antiolio, antiacido, antinvecchiante, autoestinguente. Gli alveoli dovranno essere in ottone nichelato con speciali boccole elastiche in acciaio armonico per garantire sempre la giusta pressione sugli spinotti inseriti e poli contrassegnati per effettuare un corretto collegamento dei conduttori.
- Cavi elettrici: conduttori a corda di rame non stagnato isolati in PVC, sotto guaina in PVC. Sul cavo dovrà essere stampato, con inchiostro indelebile e con un intervallo non inferiore a 2 m., il nome dell'ente acquirente e della ditta costruttrice.

Il sistema di condizionamento / riscaldamento dovrà avere le seguenti caratteristiche:
Dovrà essere un sistema di tipo portatile dotato di pompa di calore con resistenza elettrica supplementare.
Dovrà avere le seguenti caratteristiche tecniche:
- Alimentazione: 220/240 V- 50 Hz
- Resa in Raffreddamento: 14.500 BTU/h
- Resa in Riscaldamento: 14.800 BTU/h
- Portata aria: 700 m3/h
- Resistenza elett. suppl. 1850 W
- Peso: 56 Kg.
- Dim. unità interna: 900x475x410 mm

Dim. unità esterna: 500x570x210 mm

14. GRUPPO ELETTROGENO MONOFASE

Con motore diesel raffreddato ad acqua 3000 g/min – 50 Hz super silenziato

Potenza monofase: 10 kVA – 230 V

Motore:
- Tipo: Kubota D722 – 3 cil. – 17 CV – 719 cm^3 o equivalente
- Carburante: diesel
- Raffreddamento: acqua
- Avviamento: elettrico
- Capacità serbatoio: 30 l
- Consumo specifico: 265 g/kWh

Potenza acustica: 71 dB(A) a 4 mt

Dimensioni e peso:
- Lu x La x H: 1050 x 630 x 775 mm
- Peso: 300 Kg

Dotazione di serie:

- Spia pressione olio, avaria carica batteria, temperatura acqua e riserva carburante
- Batteria incorporata
- Contaore
- Indicatore livello carburante
- 2 uscite monofase 230 V – 50 Hz protette da interruttori termici
- Interruttore differenziale salvavita
- Voltmetro
- Gancio centrale di sollevamento
- Trolley: due ruote e maniglie

(I dati tecnici possono avere una tolleranza del ± 5%)

F) RIMORCHIO FARI STRADALE PER L'ILLUMINAZIONE

Rimorchio a 2 assi con pneumatici 155 R12'. Freni a repulsione. Freno a mano di stazionamento. Ammortizzatori e sospensioni a molle. Attacco a sfera tipo IGMCTC. Ruotino anteriore regolabile. Fanaleria post. e prese di corrente tipo CEE. Telaio interamente in acciaio zincato a caldo. 4 stabilizzatori estendibili e regolabili in altezza a manovella con vite.
PTT 2000 kg - portata residua disponibile c.ca 400 kg.
Lunghezza f. tutto 3170 mm - Larghezza 1600 mm – Altezza 2.050mm

FURGONATURA
Basamento di rinforzo in acciaio tubolare fissato sul telaio rimorchio e incorporato nel pavimento della furgonatura; furgonatura in prfv (plastiche rinforzate in fibra di vetro), del tipo a sandwich autoestinguente. Nr. 2 serrande laterali ed una posteriore di tipo autoavvolgente bilanciate, in lega leggera anodizzata, con maniglia munita di chiave. Scaletta per la salita sul tetto furgonatura, luci laterali per zona di lavoro e luci interne vani. Piano superiore furgonatura calpestabile, antisdrucciolo. Verniciatura in tinta Ral 3000.

COLONNA FARI
A 8 sfili Ø 152 telescopica, estendibile pneumaticamente con struttura interamente in lega leggera anodizzata. Base colonna collegata con compressore aria e gruppo elettrogeno, munita di valvola di sicurezza, con possibilità di rotazione colonna a 360° a mezzo motore a 12Volt. Cavo spiralato interno alla colonna per fari, a 20 sezioni di diametro differenziato per le varie utenze elettriche. 4 fari da 1000 watt cad. a scarica, del tipo a sodio compresso (luce gialla).
Altezza max da terra: mt. 10 c.ca. Il gruppo illuminante dovrà essere predisposto a 360° e ogni proiettore dovrà poter essere regolato in inclinazione verso il basso di 90° (a riposo) e verso l'alto di 20°. Pulsanti per l'accensione e lo spegnimento autonomo di ogni proiettore, rotazione colonna e inclinazione dei fari.

COMPRESSORE ARIA
Per estensione colonna collegato al gruppo elettrogeno e munito di pressostato per avviamento in automatico. Portata 185 lt. 1', serbatoio di riserva da Lt. 6, potenza 1,1 kva

GRUPPO ELETTROGENO SILENZIATO
Potenza 12 kva (con picco a 13,5kva max 50 Amp.) silenziato con motore diesel bicilindrico raffreddato ad aria ed avente una rumorosità a 7mt di 71 dBA. Capacità serbatoio carburante da Lt. 20 che dovrà garantire un autonomia di c.ca 6 ore. Dotato di nr. 2 prese a 230Volt di cui 1 a 32 Amper e 1 a 16 Amper, protezione magneto termica, avviamento elettrico con batteria a 12Volt, voltmetro, contaore, pulsante di emergenza varie spie per pressione olio, livello carburante.
Con utilizzo in contemporanea dei 4 proiettori a scarica da 1000Watt cad., dei 2 proiettori a scarica della colonna Roof e dei 2 proiettori a scarica dei trepiedi trasportabili si dovrà avere un assorbimento di c.ca 36 Amper, quindi con una potenza residua di 14 Amper (c.ca 3 kva) per utensili elettrici.
L'assorbimento singolo dovrà essere di 6 Amper cad. proiettore a scarica da 1000Watt = 24 Amper
4 Amper cad. proiettore a scarica da 400Watt (trepiede = 8 Amper)
2 Amper cad. proiettore a scarica Roof (4 Amper)

QUADRO ELETTRICO

Quadro a tenuta stagna, con interruttori magneto termici, interruttori vari di servizio per l'utilizzo delle varie utenze rimorcho fari; comando pneumatico per lo sfilamento ed il rientro della colonna telescopica pneumatica; faretto di servizio.

COLLAUDO IGMCTC
Dovrà essere previsto il collaudo IGMCTC del rimorchio per la sua immatricolazione.

POTENZA ILLUMINANTE
Totale potenza illuminante 4 proiettori a scarica sodio compresso 550.000 Lumen
Il rimorchio fari dovrà essere equipaggiato con i seguenti accessori:
A – Colonna montata sul tetto della furgonatura del tipo ROOF elettro-pneumatica, atta ad essere funzionale in meno di 60° e apribile a 90° con servo mezzo elettrico a 12Volt; munita di radio comando a distanza (sino a 30mt.) per lo sfilamento pneumatico della colonna (altezza da terra c.ca mt. 5), rotazione ed inclinazione elettrica a 12Volt dei proiettori, del tipo a sodio compresso da 400Watt cad. Messa a riposo automatica di tutto il sistema. Potenza illuminante 110.000 Lumen.
B – All'interno della furgonatura dovranno poter essere posizionate nr. 2 colonne telescopiche Ø 66 a 4 sfili con treppiede del tipo portatile, per la loro messa in funzione sino a 50mt. di distanza dal rimorchio (previo utilizzo di avvolgitori con cavo elettrico di appropriata sezione); piedi che permettono la regolazione su terreni non piani o accidentati sino ad un dislivello di 15°. Altezza colonna da terra mt. 4,50 sfilabile a mezzo pompa pneumatica e munita di bloccaggi meccanici che garantiscono la tenuta continua per tempi prolungati; la colonna ed il treppiede dovranno essere muniti di sacca per il loro trasporto (peso tot. c.ca Kg. 26), nr. 1 proiettore a sodio compresso da 400Watt cad. per ogni colonna, munito di pin per il suo montaggio rapido sulla testa colonna. Potenza illuminante 110.000 Lumen.
C – Nr. 4 avvolgitori per cavo elettrico in materiale termoplastico isolante, muniti di mt. 25 cad. di cavo elettrico sezione mm 2,5 e di prese tipo CE per la loro interconnessione.
D – Sistema autonomo di illuminazione, costituito da nr. 1 carrello munito di ruote in gomma, pneumatiche, di un supporto per gruppo elettrogeno a benzina della potenza max di 1,7 Kva, di 1 colonna in lega leggera telescopica Ø 80 mod. S. Entry o equivalente, a 4 sfili avente altezza da terra di mt. 5,00, con cavo spiralato interno e presa inferiore per collegamento al gruppo elettrogeno e spina superiore per collegamento alla testa fari. Nr. 4 gambe di stabilizzazione del sistema, regolabili. Proiettore con possibilità di montaggio testa illuminante da 2X750Watt alogeni o fari a scarica a sodio compresso o ioduri metallici da 2 x 400Watt cad. Tutto il sistema dovrà essere alloggiato nella parte posteriore interna della furgonatura ed essere facilmente scarrabile. Il sistema dovrà permettere la completa autonomia operativa anche a lunga distanza dal rimorchio e su percorsi accidentati. Potenza illuminante 38.000 Lumen con proiettori alogeni – 110.000 Lumen con proiettori a sodio compresso.
E – Ruota di scorta per rimorchio 155 R12' fissata nella parte anteriore della furgonatura.
F – Gancio rimorchio del tipo Ulpio per l'agganciamento a sistema analogo, in luogo del gancio ad occhione.
G – Spina di corrente da 63 Ampere per alimentazione da linea esterna con canalizzazione e interruttore magnetotermico sul quadro comandi con aggiunta di ulteriori nr. 2 prese da 16/32 Amper.

(I dati tecnici possono avere una tolleranza del ± 5%)

G) PULMINO 9 POSTI

Dovrà essere un pulmino dotato di 9 posti (compreso l'autista) e un vano di carico nella parte posteriore. Dovrà avere le seguenti caratteristiche:

Motore
- N. cilindri, disposizione: 4, in linea
- Cilindrata (cm^3): 2287
- Rapporto di compressione: 19:1
- Potenza max CE: kW (CV) giri/min: 88 (120) 3600
- Coppia max CE: Nm (kgm) giri/min: 320 (32,6) 2000
- Livello ecologico: Euro 4
- Distribuzione (comando): 2 ACT (cinghia dentata)
- Alimentazione: iniezione diretta tipo "Common Rail"a controllo elettronico con turbocompressore e intercooler
- Accensione: per compressione

Trasmissione
- Trazione: anteriore
- Frizione: monodisco con dispositivo idraulico di disinnesto
- Cambio: n. marce 6 + RM
- Rapporti di riduzione:
  - 1°: 3,727 : 1
  - 2°: 1,952 : 1
  - 3°: 1,290 : 1
  - 4°: 0,875 : 1
  - 5°: 0,673 : 1
  - 6°: 0,552 : 1
  - RM: 4,083 : 1
- Coppia di riduzione finale: 4,222 : 1 (76/18)

Sterzo
- Tipo a cremagliera con idroguida

Impianto frenante a disco
- Tipo doppio circuito H-I; freni anteriori e posteriori a disco. ABS e correttore elettronico di frenata posteriore (EBD)
- Anteriori: mm D 280 autoventilanti
- Posteriori: mm D 280
- Servofreno: 11"

Sospensioni
- Anteriore: telescopici e barra stabilizzatrice
- Posteriore: telescopici, tamponi elastici laterali

Ruote

- Pneumatici: 215/70 R 15 C

Impianto elettrico (12v)
- Capacità batteria (Ah): 95

Pesi - Rifornimenti
- Peso max rimorchiabile (frenato) (kg): 2500
- Capacità serbatoio (litri): 90

Prestazioni
- Velocità massima (km/h): 145 ÷ 155

Dimensioni mm
- Passo: 3450
- Lunghezza massima: 5413
- Larghezza massima: 2050
- Carreggiata anteriore: 1810
- Carreggiata posteriore: 1790
- Altezza massima (a vuoto): 2524
- Sbalzo anteriore: 948
- Sbalzo posteriore: 1015

Porta posteriore
- Larghezza: 1562
- Altezza: 1790

Porta laterale
- Larghezza: 1250
- Altezza: 1755

Vano carico
- Lunghezza: 1038
- Larghezza: 1350
- Altezza: 1788

Altre caratteristiche
- Peso veicolo (tara) (kg): 2300
- Portata compreso conducente (kg): 1388
- PTT (kg): 3300
- Consumo (l /100 km) urbano / extra-urbano / combinato 9,3 / 6,9 / 7,8

Il pulmino dovrà essere dotato dei seguenti accessori:

Esterno
- Fari alogeni a doppia parabola
- Retrovisori esterni a doppio braccio con ripetitore laterale

- Tappo serbatoio con serratura e sportello
- Luci fendinebbia e retromarcia integrati
- Green filter con serbatoio e sensore acqua nel gasolio
- Modanature nere su passaruote per veicoli Maxi / Minibus
- Terzo stop
- Porte posteriori vetrate
- Porta laterale scorrevole vetrata
- Lunotto termico su porte posteriori a 2 battenti vetrate
- Sospensioni comfort
- Coppe ruote integrali

Interno
- Piantone guida con regolazione assiale
- Sedile conducente regolabile in altezza
- Cassetto centrale con serratura per porta “Note Book”
- Plancia multifunzione con vani a giorno, portabicchieri, cassetto refriger. e cassetto con serratura
- Pannelli porte cabina con comandi porte e cristalli elettrici
- Carter sedili
- Appoggiabraccia e supporto lombare sedile conducente
- Sedile passeggero regolabile + appoggiabraccia
- Selleria in floccato
- Mensola sottopadiglione (capucine)

Funzionale / Elettrico
- Fiat CODE
- Idroguida (con Servotronic su 160 Multijet)
- Display con orologio digitale e Trip computer
- Manutenzione programmata
- Accendisigari e presa 12v illuminati e posacenere
- Tachimetro, contagiri elettronico, sensore indicatore livello olio motore
- Cristalli atermici
- Cristalli laterali scorrevoli (2a luce)
- Alzacristalli elettrici anteriori
- Chiusura centralizzata con telecomando a 3 Tasti
- 4 plafoniere vano passeggeri

Funzionale / Elettrico semivetrato Panorama Scuolabus
- Riscaldatore posti posteriore
- Presa 12V / accendisigari posteriore

Sicurezza
- Assistenza meccanica di frenata (MBA)
- Appoggiatesta regolabile in altezza per sedili cabina
- ABS a 4 sensori + correttore di frenata EBD
- Airbag guidatore + cinture pretensionate (2 posti)

- Cinture di sicurezza a 3 punti con arrotolatore per sedili cabina e posteriori
- Airbag passeggero/i

Audio / Telematica
- Predisposizione autoradio in plancia (cavi+antenna)

(I dati tecnici possono avere una tolleranza del ± 5%)

H) KIT IDRAULICO MAXI

∉ Centralina Maxi 2x2 + 2 supporti singoli per tubazioni da 30 mt
∉ Cesoia G6
∉ Divaricatore X4S

CENTRALINA IDRAULICA DI SOCCORSO MAXI

Dovrà essere una centralina idraulica di soccorso con la possibilità di usare simultaneamente 2 utensili, alimentata a benzina e dotata delle seguenti caratteristiche tecniche:
∉ Pompa: Pompa radiale 2 stadi
∉ Capacità fluido: 3.0 l
∉ Flusso 1° stadio: 3.8 litri al min.
∉ Flusso 2° stadio: 1.3 litri al min.
∉ Pressione nominale: Da 350 fino ad 800 bar
∉ Motore: 4 tempi Honda 2.9 kW / 4 HP
∉ Tempo di esercizio: 180 min.
∉ Giri al minuto: 3250
∉ Peso: 31 kg
∉ Dimensioni (mm): 450 x 439 x 420
∉ Livello sonoro: 70 db a 5 metri
∉ Sistema automatico di spegnimento senza olio motore
∉ Indicatore livello fluido
La centralina dovrà essere equipaggiata con 2 avvolgitori per tubazioni binate da 30 metri. Le tubazioni binate ad alta pressione dovranno avere le seguenti caratteristiche:
∉ Rinforzati e protetti con guaina tessile adatta per il contenimento delle perdite e degli spruzzi d'olio che si verificano in caso di difetti o malfunzionamenti dei tubi flessibili ad alta pressione. Dovrà offrire al tubo un'ottima resistenza all'abrasione, valori ideali di conducibilità elettrica e garantire protezione dal fuoco, impedendo la propagazione della fiamma. Dovrà inoltre essere certificata US MSHA IC-207/01 - UK RAPRA e soddisfare i requisiti generali di sicurezza contenuti nella direttiva macchine UNI (Dir. 89/392 revisione del marzo 2000) nonché alle norme europee EN 414, EN 292-2.
∉ La guaina tessile dovrà essere realizzata con filati tessili in FIBRA CONTINUA in NYLON con un trattamento di "DE-AERAZIONE" in grado di assicurare una fibra con altissimi moduli elastici.

- La prova all'abrasione secondo la norma ISO 6945 della guaina tessile deve prevedere più di 50.000 cicli senza danni
- La guaina investita dalla fiamma (lunghezza non inferiore a 76 mm), dovrà resistere per 1 minuto senza distruggersi.
- Al fine di garantire una maggiore sicurezza per le prolunghe e per i tubi di raccordo, dovranno essere sempre applicate protezioni in corrispondenza delle raccordature
- Il fattore di sicurezza dovrà essere 1:8

CESOIA

Dovrà essere una cesoia idraulica, con funzionamento attraverso centralina idraulica da soccorso, dotata delle seguenti caratterstiche :

- Lunghezza: 792 mm
- Larghezza: 292 mm
- Altezza: 284 mm
- Peso operativo: 17,7 kg
- Apertura massima: 212 mm
- Forza massima di taglio: 1251 kN / 127,57 ton / 140,6 US ton
- Conforme EN 13204
- Pressione di esercizio: da 300 fino ad 800 bar

DIVARICATORI

Dovrà essere un attrezzo divaricatore idraulico, con funzionamento attraverso centralina idraulica da soccorso, dotato delle seguenti caratteristiche :

- Lunghezza: 855 mm
- Larghezza: 290 mm
- Spessore: 277 mm
- Peso con tubi, fluido, innesti: 21,09 kg
- Apertura massima di divaricazione: 806 mm
- Potenza massima di divaricazione: 1010 kN/103 ton/113,5 US ton
- Pressione operativa: da 300 fino ad 800 bar
- Potenza massima di trazione: 65.9 kN / 6.7 ton / 7.4 US ton
- Apertura massima di trazione: 622 mm

(I dati tecnici possono avere una tolleranza del ± 5%)

I) KIT IDRAULICO MINI

Dovrà essere composto da:

- Centralina Mini + 2 tubazioni da 5 mt
- Cesoia
- Attrezzo Combinato

CENTRALINA IDRAULICA DI SOCCORSO MINI

Dovrà essere una centralina idraulica di soccorso di piccole dimensioni con la possibilità di usare alternativamente 2 utensili, alimentata a benzina e dotata delle seguenti caratteristiche tecniche:

∉ Pompa: Pompa radiale 2 stadi
∉ Capacità fluido: 2,2 l
∉ Flusso 1° stadio: 3.6 litri al min.(benz)
∉ Flusso 2° stadio: 1,2 litri al min.(benz)
∉ Pressione nominale: Da 350 fino ad 800 bar
∉ Motore: 4 tempi; 2,5 HP
∉ Tempo di esercizio: 240 min.
∉ Giri al minuto: 3,250
∉ Avviamento elettrico: No
∉ Indicatore livello fluido: Si
∉ Peso: 14,8 kg BENZINA
∉ Dimensioni (mm): 356 x 330 x 381
∉ Livello sonoro: 70 db a 5 metri

La centralina dovrà essere dotata di due tubazioni binate ad alta pressione di 5 mt di lunghezza. Le tubazioni binate ad alta pressione dovranno avere le seguenti caratteristiche:

∉ Rinforzati e protetti con guaina tessile adatta per il contenimento delle perdite e degli spruzzi d'olio che si verificano in caso di difetti o malfunzionamenti dei tubi flessibili ad alta pressione. Dovrà offrire al tubo un'ottima resistenza all'abrasione, valori ideali di conducibilità elettrica e garantire protezione dal fuoco, impedendo la propagazione della fiamma. Dovrà inoltre essere certificata US MSHA IC-207/01 - UK RAPRA e soddisfare i requisiti generali di sicurezza contenuti nella direttiva macchine UNI (Dir. 89/392 revisione del marzo 2000) nonché alle norme europee EN 414, EN 292-2.
∉ La guaina tessile dovrà essere realizzata con filati tessili in FIBRA CONTINUA in NYLON con un trattamento di "DE-AERAZIONE" in grado di assicurare una fibra con altissimi moduli elastici.
∉ La prova all'abrasione secondo la norma ISO 6945 della guaina tessile deve prevedere più di 50.000 cicli senza danni
∉ La guaina investita dalla fiamma (lunghezza non inferiore a 76 mm), dovrà resistere per 1 minuto senza distruggersi.
∉ Al fine di garantire una maggiore sicurezza per le prolunghe e per i tubi di raccordo, dovranno essere sempre applicate protezioni in corrispondenza delle raccordature
∉ Il fattore di sicurezza dovrà essere 1:8

CESOIA

Dovrà essere una cesoia idraulica, con funzionamento attraverso centralina idraulica da soccorso, dotata delle seguenti caratterstiche :

∉ Lunghezza: 792 mm
∉ Larghezza: 292 mm
∉ Altezza: 284 mm
∉ Peso operativo: 17,7 kg
∉ Apertura massima: 212 mm
∉ Forza massima di taglio: 1251 kN / 127,57 ton / 140,6 US ton
∉ Conforme EN 13204

∉ Pressione di esercizio: da 300 fino ad 800 bar

COMBINATO

Dovrà essere un attrezzo combinato idraulico, con funzionamento attraverso centralina idraulica da soccorso, dotato delle seguenti caratterstiche :

∉ Lunghezza: 765 mm
∉ Larghezza: 224 mm
∉ Spessore: 246 mm
∉ Peso con tubi, fluido, innesti: 14,2 kg
∉ Apertura massima di taglio: 257 mm
∉ Potenza massima di taglio: 488 kN/49,7 ton/54,8 US ton
∉ Apertura massima di divaricazione: 320 mm
∉ Potenza massima di divaricazione: 64,2 kN/6,5 ton/7,2 US ton
∉ Pressione operativa: da 300 fino ad 800 bar

(I dati tecnici possono avere una tolleranza del ± 5%)

L) MOTOSEGA

Dovrà essere una motosega con ottimo rapporto peso-potenza. Dovrà essere dotata di valvola di decompressione soft start e tendicatena laterale. Dovrà avere un efficace sistema antivibrazioni con molle in acciaio, tale da ridurre le vibrazioni all'impugnatura di circa il 30% rispetto ai modelli precedenti. La sezione di destra dovrà essere piana, migliorando il controllo nelle operazioni con la motosega in posizione orizzontale. La valvola soft start dovrà facilitare notevolmente l'avviamento, garantendo la massima sicurezza dai contraccolpi. Dovrà essere dotata di un coperchio del motore con chiusura a scatto, per un facile accesso al filtro dell'aria e alla candela senza bisogno di attrezzi.

Dovrà avere le seguenti caratteristiche tecniche:

- Cilindrata cm^3: 70,7
- Potenza Kw/CV: 3,9/5,3
- Potenza acustica dbA: 110,5
- Pressione acustica dbA: 102,5
- Vibrazioni impugnatura anteriore m/s^2: 4,6
- Vibrazioni impugnatura posteriore m/s^2: 5,2
- Serbatoio carburante litri: 0,77
- Serbatoio olio per catena litri: 0,40
- Lunghezza lama: 45/60 cm
- Passo catena: 3/8"
- Peso senza lama e catena Kg: 6,1
- Rapporto peso/potenza kW/kg: 0,65

(I dati tecnici possono avere una tolleranza del ± 5%)

M) SACCO SAF 1A

Dovrà comprendere le seguenti attrezzature:

- N° 01 Sacco pompiere, rosso, per contenimento materiali, con scritta vigili del fuoco
- N° 01 Bloccante con carrucola incorporata
- N° 01 Imbracatura di sicurezza con cintura di posizionamento
- N° 01 Triangolo di evacuazione
- N° 01 Apparecchio discensore assicuratori autofrenanti
- N° 01 Maniglia con sistema bloccante unidirezionale
- N° 01 Carrucola flange fisse, articolo FIXE marca PETZL
- N° 01 Longe regolabile CE doppia con dispositivo dissipatore di energia
- N° 01 Protezioni per corde
- N° 04 Anello di fettuccia cuciti da 60 cm
- N° 02 Anello di fettuccia cuciti da 80 cm
- N° 01 Maglia rapida triangolare mm 10 acciaio
- N° 01 Maglia rapida rettangolare mm7 acciaio
- N° 05 Moschettona parallelo
- N° 05 Moschettoni K asimmetrici in lega con ghiera di sicurezza automatica
- N° 04 Moschettone pera base larga con ghiera il lega leggera
- N° 01 Lampada frontale elettrica a 5 led e a Xenon alogena
- N° 02 Spezzone di corda dinamica da 5 mt diam. 11 mm
- N° 01 Cordino alpinistico da 10 mt diam. 8mm
- N° 01 Corda statica matassa da 60 mt diam. 10,5 mm
- N° 01 Corda dinamica matassa da 60 mt diam. 11mm
- N° 01 Sacco tubolare portacorda con scritta " corda di sicura" e logo " V V. F F "
- N° 01 Rullina scorrimento corde avvolgibili a carrucola

(I dati tecnici possono avere una tolleranza del ± 5%)

N) SISTEMA DA INTERVENTO CON SEGA A CATENA DIAMANTATA

Il kit dovrà essere composto da una sega con catena diamantata con barra da 36 cm., una pompa ed una serie completa di accessori, tutti contenuti in una cassa di alluminio facile da trasportare. Gli accessori a disposizione dovranno essere:

1 – tubo aspirante 3,80 cm x 2 m;
1 – valvola di controllo 3,80 cm;
1 – pompa a mano 3,80 cm;
1 – protezione della filettatura 3,80 cm;
1 – protezione della filettatura 1” ½ femmina x ¾”maschio
1 – protezione della filettatura 1” ½ femmina x 1” ½ maschio
1 – raccordo ¾” x ¾” in ottone per la tubazione di connessione alla sega;
1 – tubazione corrugata Ø 1,7 cm x 8m di lunghezza, e con portata a 17bar;
1 – tubazione corrugata Ø 1,7 cm x 23m di lunghezza, e con portata a 17bar;
1 – raccordo da 2” ½ femmina x ¾” maschio;
1 – raccordo 1” ½ femmina x ¾” maschio;
1 – raccordo 1” femmina x ¾” maschio;
1 – chiave per idrante;
1 – serbatoio di soccorso per carburante approvato UL capienza da 4.7 l.;
1 – tanica massima capienza 11 litri di carburante
1 – Kit pulizia filtri aria;
1 – bottiglia olio per mescola 1 lt.;
1 – spray lubrificante per sega WD – 40;
1 – kit di attrezzi;
1 – paio di occhiali di sicurezza;
1 – proteggi orecchie.

SEGA IDRAULICA CON CATENA DIAMANTATA CON BARRA DA 36 CM

Dovrà essere disegnata per essere usata in caso d’incendio. Dovrà consentire di tagliare ovunque senza problemi. Non dovrà necessitare di corrente o linea idraulica, ma solo una tubazione per l’acqua della grandezza di un tubo da giardino leggero per un flusso di 7,5 l/min. a 6bar.
La sega dovrà tagliare una vasta gamma di materiali che include mattoni, muratura, pietra naturale, ecc.

Dovrà avere le seguenti caratteristiche:
- Copertura per la catena da un lato e mascherina protettiva per la sicurezza dell’operatore.
- Catena diamantata
- Barra con rivestimento antifiamma
- Perno “dogs”
- Impugnatura interamente ricoperta
- Indicatore di pressione
- Vite per l’allacciamento del tubo
- Scarico silenzioso

Tipo di motore: A due tempi con raffreddamento ad aria
Cavalli motore: 6.5 CV @ 8700 RPM
Velocità del motore: 11,500 ± 500 RPM, regolazione meccanica 2500-2800 RPM quando è fermo
Velocità catena: 28 m/s velocità libera
Peso: 12,5 Kg
Lunghezza della lama: 36cm
Dimensioni: lunghezza 58 cm; altezza 36 cm; larghezza 30 cm
Carburatore: Walbro WGAK3 asse regolabile sigillato, o equivalente
Accensione: Con speciale protezione contro la polvere e l'acqua
Iniezione: Iniezione elettronica speciale resistente all'acqua
Innesto: Con molla singola, resistente all'acqua e al cemento
Capacità di contenimento benzina: 1 litro (15-18 minuti di operazione continua)
Carico d'acqua: da 1,5 a 10 bar
Livello di vibrazione: 8 metri (impugnatura frontale)
Percentuale di taglio: Acciaio e simili 90-160 cm/ min.; Mattone, cemento, muratura 13 cm/ min.
Livello del rumore: 102dBA a 1 metro

CATENA DIAMANTATA

La catena diamantata dovrà possedere dei micro anelli che vengono totalmente saldati al giunto del bullone non permettendo in questo modo alla sabbia e alle abrasioni di penetrare nei bulloni.

POMPA

Dovrà essere disegnata per distribuire correttamente la pressione ed il flusso d'acqua alla sega e per consentire le migliori prestazioni nel suo campo, aspirando da ogni fonte d'acqua consentendo una maggiore durata alla catena diamantata.

Dovrà avere le seguenti caratteristiche:
Motore: a cilindri 40 cc., due tempi di raffreddamento ad aria con avviamento a strappo.
2,3 CV
Dimensioni: 33cm x 28cm x 27cm
Peso: 7.7 kg

(I dati tecnici possono avere una tolleranza del ± 5%)

O) TENDA MEDIA MULTIFUNZIONALE (a 3 moduli)

La Tenda Media Multifunzionale dovrà essere costituita da tre parti collegabili tra loro In una unica struttura. Le tre parti che costituiscono la tenda dovranno essere, Il modulo anteriore, il modulo posteriore, ed il modulo centrale. La struttura portante dovrà essere costituita da archi pneumatici collegati tra loro dai tubolari pneumatici di collegamento archi e da aste distanziali In lega leggera; dovranno occorrere tre tubolari e due aste per collegare due archi. Gli archi pneumatici dovranno essere provvisti di valvole idonee a consentirne il gonfiaggio con compressori, gonfiatori manuali od

elettrici. Un telo di copertura, due frontali ed un catino di base dovranno delimitare lo spazio interno utile della tenda. Il catino di base dovrà essere asportabile. Sul frontale posteriore dovranno essere applicate una porta media ed una grande. Sul frontale anteriore dovrà essere applicata una porta media, sul telo laterale dovranno essere applicate le finestre e gli aeratori. La tenda dovrà essere dotata di una serie di accessori per il montaggio, l'ancoraggio al terreno e la riparazione, nonché di impianto elettrico base. Le principali dimensioni dei tre moduli (con le parti pneumatiche alla pressione di 0,20 bar) dovranno essere le seguenti:

DIMENSIONI ESTERNE ∂ 5%

Modulo	Larghezza cm	Lunghezza	Altezza cm
Anteriore	830	308	410
Centrale	830	492	410
Posteriore	830	467	410

La tenda, pronta per il trasporto, dovrà essere divisa in singoli moduli ed ognuno di essi dovrà essere ripiegato e sistemato in un sacco di contenimento. I pesi dei singoli moduli dovranno essere i seguenti:

PESI in Kg ∂ 7%

Modulo	Modulo	Paleria +gonfiatori + Aste L	Picchetti + mazza
Anteriore	180	13	31
Centrale	170	12,6	21,4
Posteriore	178	15	36

Ogni modulo dovrà essere dotato di finestre e aeratori in numero variabile e precisamente:

Modulo	NUMERO FINESTRE	NUMERO AERATORI
Anteriore	2	2
Centrale	4	4
Posteriore	4	4

Il telo di copertura, le pareti frontali, il catino di base, gli archi pneumatici e i tubolari di collegamento, dovranno essere costruiti con tessuti di poliestere ad alta tenacità, spalmati sui due lati con plastomero saldabile con HF Gli accessori saldati ai teli dovranno essere costruiti con plastomero saldabile con HF. Quando le giunzioni e gli assemblaggi delle varie parti componenti la tenda sono eseguiti con saldatura ad alta frequenza (HF) essa dovrà essere condotta in conformità alla norma UNI 8544 in modo da garantire la perfetta tenuta delle parti giuntate.

Accessori di corredo

Ciascun modulo dovrà essere corredato dai seguenti accessori:

Accessori	**N° per modulo anteriore**	**N° per modulo centrale**	**N° per modulo posteriore**

Aste tipo A	2	4	6
Aste tipo G	2	4	5
Aste ad "L" per aeratori	2	4	4
Picchetti	18	12	20
Picchetti a testa tonda completi di cinghietta	0	0	2
Kit per riparazione	1	0	0
Manuale d'istruzione	1	0	0
Mazza	1	1	1
Gonfiatore manuale a stantuffo	1	1	1
Gonfiatore elettrico + aspiratore	1	1	1
Corde controventamento frontali	2	0	2
Corde controventamento laterali	4	4	4
Set 3 involucri contenimento colli	1	1	1
Lampade , prolunghe	2	2	2
Quadro elettrico (lampada emergenza)	1	0	1

Picchetti
I picchetti dovranno essere in acciaio laminato, verniciati In nero e provvisti di traversini di tenuta degli agganci. Le dimensioni dovranno essere: sezione a croce dì mm 40x40 ±5 e lunghezza mm 600 ∂15 con punta acuminata. I picchetti dovranno essere contenuti, insieme alla mazza, in un sacco provvisto di cordino di chiusura e maniglia di trasporto. Il peso di un picchetto dovrà essere maggiore di 1.4 Kg.

Mazza
La mazza dovrà essere di acciaio verniciato di colore nero, con facce piane e spigoli smussati e munita di manico di legno lungo mm 500 circa. Il peso dovrà essere maggiore di Kg 2. La mazza dovrà essere contenuta nel sacco dei picchetti.

Gonfiatore elettrico
Dovrà essere alimentato con corrente monofase di 220V 50Hz terminante con un raccordo accoppiabile alle valvole di gonfiaggio/sgonfiaggio montate sugli archi della tenda.

Impianto elettrico base.
Per l'illuminazione della tenda dovranno essere previsti i seguenti particolari:
- N° 6 lampade al neon;
- N° 1 quadro di distribuzione generale a 4 prese cee;
- N° 4 prolunghe da 5 m;
- N° 2 prolunghe da 10 m;
- N° 1 lampada al neon di emergenza con caricabatteria;

Kit per riparazioni.
E' composto da:
- N° 2 paia di forbici adatte per il taglio dei tessuti
- N°1 0 toppe dei tessuto dei telo di copertura, pareti frontali e fondo (10 x1 0 cm)
- N° 10 toppe di tessuto degli archi pneumatici. (10x10 cm)
- N° 2 tappi per valvole di sovrappressione
- N° 8 guarnizioni per valvole di sovrappressione
- N° 1 valvola di gonfiaggio completa

- N°1 chiave per montaggio valvola di gonfiaggio
- N° 1 chiave per montaggio valvola di sovrappressione
- N° 1 flacone di colla da 250 cc. Con catalizzatore
- N° 1 pezza di tessuto dei telo esterno da cm 120x80.
- N° 2 chiavi a tubo n. 17

Il kit dovrà essere contenuto in una valigetta di materiale sintetico sulla quale dovrà essere applicata una etichetta adesiva con le seguenti diciture: "KIT RIPARAZIONI DI EMERGENZA PER STRUTTURE PNEUMATICHE - EMERGENCY REPAIR KIT FOR PNEUMATIC STRUCTURES"

Manuale di Istruzioni e catalogo nomenclatore.
Ciascuna tenda dovrà essere corredata di:

- Un manuale di istruzioni per il montaggio e lo smontaggio, le operazioni di riparazione, di manutenzione, I controlli periodici;
- Un catalogo nomenclatore per i pezzi di ricambio.

(I dati tecnici possono avere una tolleranza del ± 5%)

P) TENDA PNEUMATICA MULTIFUNZIONE

Dovrà essere una tenda a struttura pneumatica formata da 4 archi, gonfiabili tramite gonfiatore idoneo, distanziati da barre in alluminio anodizzato. Dovrà avere un tempo di montaggio di 10 minuti per due persone. La tenda dovrà essere assicurata al terreno con picchettamento perimetrale ed essere provvista anche di tiranti all'altezza di gronda laterale e frontale. Dovrà essere provvista in totale di sei finestre, due porte e quattro manicotti; a corredo della tenda dovrà essere previsto un impianto elettrico.

Dovrà essere le seguenti caratteristiche:

altezza al colmo (m)	larghezza fuori tutto (m)	lunghezza fuori tutto (m)	area di base (m2)	Peso (kg)
2.80 ± 5%	5.50 ± 5%	7.70 ± 5%	42 ± 5%	165 ± 5%

carico di neve max. ammissibile per m^2	velocità del vento max. ammissibile
15 kg	80 km/h

Dovrà essere equipaggiata dei seguenti accessori:

- Telo coibente interno
- Paleria interna di sostegno
- Grelle livellanti
- Modulo d'ingresso
- Impianto elettrico
- Impianto di condizionamento estivo / riscaldamento invernale
- Gonfiatore / sgonfiatore
- Pavimentazione
- Kit di riparazione per telo di copertura, catino e struttura pneumatica.

La tenda dovrà essere equipaggiata con :

Il <u>telo di coibentazione</u> dovrà avere le seguenti caratteristiche:
Dovrà essere composto di 2 teli frontali ed il telo centrale uniti tra loro da nastro velcro. Il telo dovrà essere provvisto di n. 136 spine di materiale plastico, detti alamari, posizionate in corrispondenza delle borchie saldate al telo di copertura ed alle camere pneumatiche. Le spine, incastrate nelle borchie dovranno permettere di sostenere il telo all'interno della tenda. lì telo coibente dovrà essere provvisto di due manicotti per le tubazioni del riscaldatore o condizionatore in corrispondenza degli analoghi manicotti saldati sul telo esterno della tenda. Sui lati lunghi del telo di coibentazione vi dovranno essere tante finestre e porte quante sono quelle della tenda. Ad ogni finestra dovrà essere applicata una zanzariera ed una pattina trasparenti chiudibili.

Il <u>gonfiatore</u> dovrà avere le seguenti caratteristiche:
Dovrà essere alimentato con corrente monofase di 220V/50Hz, dovrà essere dotato di cintura in nylon tale da consentire all'operatore di appendere il gonfiatore alla spalla. La cintura dovrà essere costituita da nastro di nylon avente larghezza circa cm 3 in colore verde e predisposto per eventuale regolazione .

All'estremo di detto nastro dovranno essere inseriti 2 moschettoni in ottone brunito. Il gonfiaggio dovrà avvenire per mezzo di un tubo flessibile in PVC corrugato, di colore nero di diametro 30-40 mm e lungo minimo cm 100, terminante con un raccordo accoppiabile alle valvole di gonf.-sgonf. montate sugli archi della tenda. Il corpo del gonfiatore dovrà essere in PVC di colore verde militare, di forma cilindrica (diametro circa mm 130 -160, lunghezza mm 240 - 260 circa).
La base superiore dovrà essere chiusa da un disco sul quale dovrà essere posizionato l'interruttore di comando del motore elettrico. Sulla parte inferiore del gonfiatore, sulla superficie esterna, dovranno essere presenti n. 8 fori equidistanti, di diametro minimo 15 mm, con centro a circa 35 mm dal fondo del cilindro.
Il gonfiatore dovrà essere dotato di un cavo di alimentazione tripolare 3x1 di m. 7. Il gonfiatore dovrà avere una portata minima di 700 l/min. con una potenza assorbita di 800W con una pressione minima di esercizio di 140 mBar (2 PSI) ed una massima di 210 mBar (3 PSI).
Il gonfiatore dovrà avere il marchio CE (norma CEI 70-01) con grado di isolamento IP 54

L'impianto elettrico dovrà avere le seguenti caratteristiche e dovrà essere composto dai seguenti elementi:
- n. 3 lampade al neon;
- n. 1 quadro di distribuzione
- n. 1 prolunga da 5 m.

- Il tubo fluorescente impiegato dovrà essere un neon da 36W 220V alimentato con converter elettronico antiradiodisturbi, funzionante in corrente alternata da -5% a +15% della tensione nominale e con temperatura di esercizio da – 5°C a+45°C.
- L'alimentazione della lampada dovrà essere in alta frequenza (almeno 10.000 Hz) per ridurre al minimo gli effetti stroboscopici. La costruzione dovrà essere realizzata a norme CEI 34-21 e 34 (IEC 598).
- L'involucro dovrà essere realizzato in policarbonato trasparente infrangibile, con la parte superiore rigata per migliorare la diffusione luminosa. La parte inferiore invece dovrà essere liscia per consentire la lettura dei dati di targa impressi internamente. L'involucro dovrà essere munito di guide longitudinali per il posizionamento della circuitazione elettronica. I tappi interni della lampada, realizzati in materiale termoplastico, dovranno essere costruiti in modo tale da garantire il doppio isolamento anche dopo aver rimosso il cappuccio e/o l'impugnatura. Se detti tappi vengono rimossi, la lampada, se fosse sotto tensione, si dovrà automaticamente scollegare.
- Impugnatura e cappuccio dovranno essere realizzati in materiale termoplastico elastico con bordi paracolpi per attutire gli urti. Dovranno essere bloccati all'involucro della lampada con fascette in acciaio inox munite di chiusura a vite per garantire la migliore tenuta agli agenti esterni.
- La lampada in ingresso dovrà essere corredata di almeno 1,5 mt. di cavo elettrico libero, con spina CEE PI 7 220V I 6A2P+T mentre in uscita dovrà essere corredata di mt.1, 5 di cavo elettrico libero, con una presa volante CEE PI 7 220V I 6A 2P+T. Il fermacavo dovrà essere munito di dispositivo antistrappo ed antitorsione incorporato nell'impugnatura. La lampada inoltre dovrà essere munita di due collari con clips in materiale plastico che ne consentono il fissaggio del complesso alla struttura tubolare metallica della tenda.

Dovrà avere le seguenti dimensioni:
- lunghezza 740mm. Senza cavi né spine:
- diametro corpo policarbonato 50mm;
- diametro bordo paracolpi 75mm;
- grado di protezione(senza spina né presa),I P55

- Il quadro di distribuzione generale dovrà essere provvisto di 1 ingresso e 4 uscite protette. Detto quadro dovrà essere realizzato completamente in gomma butilica dura in modo da garantire ottime caratteristiche meccaniche, chimiche ed elettrotecniche. Il quadro dovrà essere provvisto di una maniglia in gomma per il trasporto e di 4 piedini di appoggio al pavimento e di coperchietti di poli carbonato trasparente per l'alloggiamento degli interruttori. La gomma impiegata per la sua costruzione dovrà essere del tipo a bassa emissione di gas alogenidrici e di fumi tossici in conformità alle norme CEI 20-37 parte 1 e 2. La costruzione dovrà essere totalmente isolante, autoestinguente e resistente agli olii, acidi e sali industriali più comuni. La gomma butilica impiegata dovrà garantire la massima elasticità e la massima resistenza agli urti accidentali pur assicurando un'ottima stabilita dimensionale anche con escursioni termiche da –40°C a +130°C. L'accoppiamento tra la base ed il coperchio dovrà presentare un labirinto lungo tutto il perimetro, in modo da rendere il quadro a doppio isolamento garantendo inoltre il grado di protezione IP54. Le viti di chiusura dovranno essere in acciaio inox e devono fare presa su inserti filettati di ottone annegati, durante lo stampaggio, nella struttura stessa, in modo da consentire lo smontaggio anche dopo molto tempo dalla prima installazione. La realizzazione del sistema di chiusura dovrà essere eseguita in modo tale da garantire il completo isolamento elettrico del gruppo inserto-vite dalla parte interna del quadro. Il quadro dovrà essere omologato con Marchio di Qualità IMQ o con Marchio di Qualità equivalente di un paese membro del CENELEC.
- L'ingresso dovrà essere realizzato con un cavo elettrico (sez:. 3x6 mmq) con elevata resistenza all'abrasione, torsione, intaglio, schiacciamento, strappo e torsione, di almeno 5 m. di lunghezza munito di spina volante CEE P17 220V 32A 2 P+T. All'ingresso dovrà essere inserito un interruttore magnetotermico da 32A dotato di dispositivo di intervento differenziale con I r N non inferiore a 30 mA . L'ingresso del cavo nel quadro di distribuzione dovrà essere protetto da strappi e torsioni da un pressacavo a vite munito di spirale per limitare la piegatura del cavo stesso
- Le uscite dovranno essere realizzate con 4 prese da pannello da 16A 2P+T; tutte le prese dovranno essere conformi alla norma CEE PI7 220V 16A 2P+T e protette da coperchio di chiusura a molla. Su due prese dovrà essere impressa la dicitura "LUCE" per indicare che sono quelle destinate all'alimentazione di due eventuali catene di lampade al neon per l'illuminazione della tenda.
- Le 4 prese dovranno essere comandate da 4 interruttori magnetotermici IP+N potere di interruzione P.l. 6KA e curva di intervento caratteristica "C", a protezione individuale delle prese per assicurare la selettività dell'impianto in caso di intervento.
- Il quadro dovrà avere le seguenti dimensioni: 230x230x275 mm. ca.

La prolunga di alimentazione dovrà essere formata da:
- n. 1 spina volante CEE P17 220V 16A 2P+T;
- n. 1 presa volante CEE P17 220V 16A 2P+T;
- m 5 di cavo elettrico (sez. 3x2,5 mmq.)

- Spine: CEE P17 220V 16A 2P+T e 32 A 2P+T. L'impugnatura della spina dovrà essere di forma ergonomica e frutto in gomma antiurto, antiolio, antiacido, antinvecchiante, autoestinguente, con collare serracavo prowisto di dispositivo antistrappo-antitorsione. L'entrata del cavo dovrà essere conica con gomma a durezza differenziata. Gli spinotti della spina dovranno essere in ottone nichelato per resistere all'ossidazione e dovranno offrire sempre superfici di contatto ottimali e poli contrassegnati per effettuare un corretto collegamento dei conduttori. lì grado di protezione della spina dovrà essere P44 (norme IEC 529 e CEI 70-1).

- Prese volanti : CEE P17 220V 16A 2P+T. L'impugnatura della presa dovrà essere di forma ergonomica e frutto in gomma antiurto, antiolio, antiacido, antinvecchiante, autoestinguente, con collare serracavo prowisto di dispositivo antistrappo-antitorsione. L'entrata del cavo dovrà essere conica con gomma a durezza differenziata. Gli alveoli dovranno essere in ottone nichelato con speciali boccole elastiche in acciaio armonico per garantire sempre la giusta pressione sugli spinotti inseriti e poli contrassegnati per effettuare un corretto collegamento dei conduttori. lì grado di protezione della presa deve essere IP44 (norme IEC 529 e CEI 70-1).
- Prese da pannello: CEE P17 220V 16A 2P+T con corpo e frutto in gomma antiurto, antiolio, antiacido, antinvecchiante, autoestinguente. Gli alveoli dovranno essere in ottone nichelato con speciali boccole elastiche in acciaio armonico per garantire sempre la giusta pressione sugli spinotti inseriti e poli contrassegnati per effettuare un corretto collegamento dei conduttori.
- Cavi elettrici: conduttori a corda di rame non stagnato isolati in PVC, sotto guaina in PVC. Sul cavo dovrà essere stampato, con inchiostro indelebile e con un intervallo non inferiore a 2 m., il nome dell'ente acquirente e della ditta costruttrice.

Il sistema di condizionamento / riscaldamento dovrà avere le seguenti caratteristiche:
Dovrà essere un sistema di tipo portatile dotato di pompa di calore con resistenza elettrica supplementare.
Dovrà avere le seguenti caratteristiche tecniche:
- Alimentazione: 220/240 V- 50 Hz
- Resa in Raffreddamento: 14.500 BTU/h
- Resa in Riscaldamento: 14.800 BTU/h
- Portata aria: 700 m3/h
- Resistenza elett. suppl. 1850 W
- Peso: 56 Kg.
- Dim. unità interna: 900x475x410 mm
- Dim. unità esterna: 500x570x210 mm

(I dati tecnici possono avere una tolleranza del ± 5%)